TAKĄ ZWYKŁA BYĆ RZECZ-
POSPOLITA JAKIMI JĄ OBYCZAJE
I UKSZTAŁCENIE JEJ OBYWATELI.
JAN ZAMOYSKI, KANCLERZ I HETMAN W.K.

Dr LUDWIK BYKOWSKI

Wycieczki Szkolne

ZAMOŚĆ
ZYGMUNT POMARAŃSKI I SPÓŁKA

BIBLIOTECZKA DYDAKTYCZNA L. 9.

Kochanemu Jurkowi
na pamiątkę
Autor
[signature]

20/12.21.

WYCIECZKI SZKOLNE.

BIBLJOTECZKA DYDAKTYCZNA
POD REDAKCJĄ LUDWIKA KOBIERZYCKIEGO.

Tomik 9

Dr. LUDWIK JAXA BYKOWSKI

Wycieczki szkolne.

ZAMOŚĆ.

Dr. LUDWIK JAXA BYKOWSKI.

Wycieczki szkolne.

ZAMOŚĆ
ZYGMUNT POMARAŃSKI i SPÓŁKA.

Złożono i odbito czcionkami tłoczni Starostwa w Tomaszowie Lubelskim III. 1920.

„Uznana jest powszechnie wielka doniosłość wycieczek młodzieży szkolnej po kraju. U Niemców, Szwajcarów, Anglików wchodzą one wprost do planu naukowego: wycieczki botaniczne, archeologiczne, wycieczki nad morze, wycieczki kilkudniowe w góry, do miast godnych zwiedzenia, są tam zjawiskiem codziennem.

„Celem ich jest zapoznanie młodzieży z pięknościami kraju ojczystego, zwiedzanie zabytków jego przeszłości, pomników i miejsc sławnych z wypadków historycznych, pola walk i odniesionych tryumfów.

„Tylko przez dokładne poznanie ziemi ojczystej zdoła w sobie młodzież nasza obudzić prawdziwą ku niej miłość...

„Na wycieczkach... uczy się młodzież z własnej obserwacji pojmować i rozumieć prawa natury, dowiaduje się, zwiedzając i poznając z bliska instytucje i zakłady przemysłowe i rolnicze, wszystkiego tego, czemu kraj nasz zawdzięcza swój rozwój i postęp na różnych polach... Niech to wszystko młodzież poznaje zawczasu,... niech z poznania tego czerpie zapał do późniejszej pracy obywatelskiej.

„Na wycieczkach takich zapoznawać się młodzież powinna z pracą i jej wielkiem znaczeniem".

Te słowa okólnika b. galicyjskiej R. S. K.[1]) przytaczam zamiast długiego wstępu, omawiającego znaczenie wycieczek, przytaczam dla tych, którym „brak danych, wskazujących pożyteczność tej nowości". Wprost zaś chcę przystąpić do rzeczy, do wyników praktycznych i zestawienia zdobytych doświadczeń, które mogą mieć ogólniejsze znaczenie.

---

[1]) Z dnia 1. IV. 1907. l. 34. 690.

I. Rodzaje wycieczek.

§ 1. Wycieczki sportowe.

Najpospolitsze, znane z codziennego życia, zwykłe przechadzki za miasto, lub też odświętne „majówki" mają cel towarzysko-zabawowy i najwyżej mogą stać się nader przyjemnem przedsięwzięciem sportowem. Jako takie mają znaczenie higjeniczne zwłaszcza w dużych miastach, lub osadach fabrycznych, gdzie wyrwanie dzieci choć na parę godzin z dusznych izb i pełnych miazmatycznego kurzu ulic na powietrze i słońce, w lasy i pola jest już prawdziwem dobrodziejstwem. Tem cenniejsze są wycieczki dalsze, związane z większymi trudami; wtedy ciało przyzwyczaja się do znoszenia niewygód, hartuje się, obojętnieje na zmiany temperatury i kaprysy pogody, wyrabia wytrzymałość i odporność przeciw chorobom. Wielokrotnie stwierdziłem, że nawet bardzo wrażliwi i chorowici uczestnicy, nabawiający się katarów przy jakiemś przemoczeniu nóg, lub wieczornym chłodzie, na wycieczce mimo kilkodniowego moknięcia trzymali się całkiem dziarsko i zupełnie zdrowi wracali do domów. Szczególnie ważne są dla zdrowia dalsze wycieczki górskie odbywane pieszo: wzmaga się silnie czynność serca i płuc, apetyt rośnie, przemiana materji staje się żywsza. Skutek jest widoczny; młodzież wraca z wycieczek, oczywiście dobrze prowadzonych, nie tylko zdrowa i wesoła, ale okazuje mimo przebytych trudów przyrost wagi.

Ponieważ wyrobienie fizyczne i tężyzna jest dla nas pierwszorzędnego znaczenia, mając przy tworzeniu i organizowaniu na nowo państwa więcej zadań, niż inni, musimy być zdrowi, wytrwali i silni, musimy dorównać

innym, nawet stanąć wyżej. Słusznie tedy pisze H. Poniatowska, iż „obowiązkiem szkoły jest wprowadzenie tak dodatniego czynnika, jakim dla rozwoju fizycznego są oprócz gimnastyki i zabaw, wycieczki zamiejskie".

Jeżeli prowadzone są planowo i umiejętnie, jeśli wprowadzi się do nich zadania harcerskie, wystąpią nowe zalety, wyrabia się zręczność i zaradność, kształcą się zmysły. Nowe zjawiska, obserwowane na wycieczce, nie tylko dostarczają realnych wiadomości, ale skłaniają do pytań, porównań, wnioskowania i uogólnień. Oczywiście wycieczki dalsze w nieznane strony dostarczają materjału znacznie więcej, ale też tem umiejętniej potrzeba je organizować, bo pamiętajmy, że nie ta wycieczka bardziej kształci, która daje dużo materjału nieuporządkowanego i może nawet nadmiar wrażeń, lecz ta, która wymaga gruntownej i dokładnej obserwacji, pobudza do myślenia i refleksji. Ale w ten sposób przechodzą one już nieznacznie w zakres wycieczek naukowych.

§ 2. Wycieczki naukowe.

Szkolne wycieczki naukowe nie mają być wyprawą naukową, podejmowaną z dużym nieraz nakładem kosztów w badawczych celach, chociaż i one mogą w niejednem przyczynić się do naukowego poznania kraju, główny ich cel jednak jest inny, nie nowe odkrycia, lecz pouczenie młodzieży szkolnej. Pod tym kątem widzenia musi się je rozpatrywać i oceniać.

Tu wyróżniają się przedewszystkiem dwa typy wycieczek: bliższe i dalsze. Odmiennie się przedstawiają i odmienne mają znaczenie wycieczki małe, kilkugodzinne w najbliższą okolicę miasta do lasu, lub stawu, albo nawet w samem mieście do muzeów, wystaw sztuki i przemysłu, albo pojedyńczych budowli historycznego lub artystycznego znaczenia, a odmienne znów dalsze, po kraju, czy czasem nawet zagranicę, trwające kilka dni, a nawet tygodni.

Typy te różnią się pod względem znaczenia dydak-

tycznego i pedagogicznego, odmiennie przedstawiają się pod względem zdobyczy naukowych i doznanych wrażeń, odmiennie też muszą być organizowane i przeprowadzone. Około tych dwu typów grupują się dalsze różnice, więc częstość, jakość i specjalizacja tematów i celów, związek z nauką szkolną, zakres zdobyczy i wyników.

Pierwsze, drobne, „powszednie“ są koniecznem uzupełnieniem, a pod pewnymi względami podstawą prawidłowej nauki szkolnej, w szczególności geografji i przyrodoznawstwa, jeżeli przedmioty te nie mają być traktowane książkowo, a nauka nie ma się stać martwą, papierową. Ale również są one uzupełnieniem nauki historji, sztuki, archeologji, ubocznie może z nich skorzystać także nauka literatury i języków.

Wycieczka większa, dalsza i dłuższa, więc i obfitość wrażeń większa. Gdy tam przeważa jeden jakiś specjalny cel, tu od razu spotykamy się ze szczegółami z najrozmaitszych dziedzin, które trzeba utrwalić w umyśle i powiązać razem. Gdy więc przy wycieczce bliższej normalnie wynikiem jest analiza i poznanie gruntowne szczegółów, które dopiero z czasem zwiążą się w całość, na dalszej trzeba ogarnąć przeciwnie całość, dokonać syntezy. Więc i przygotowanie musi być inne i stosunek do nauki szkolnej i wiadomości już zdobytych odmienny. Gdy pierwsze mogą i nieraz powinny być punktem wyjścia dla dalszej nauki, drugie z reguły wymagają już pewnych podstaw i sprawdzają teoretyczne wiadomości.

W każdym razie tak jedne, jak drugie, jeśli mają przynieść prawdziwą korzyść, a nie być tylko szumnem wspomnieniem bez treści, muszą być odpowiednio obmyślane i przeprowadzone podobnie, jak każda lekcja. Z góry winien organizator ustanowić cel wycieczki, do którego ma konsekwentnie dążyć i nie dać się sprowadzić na manowce, zestawić szczegóły, które ma się obserwować, dając przytem możność chętnym uzupełnienia i ugruntowania wiadomości. Najlepiej, mojem zdaniem, ułożyć z góry plan całego szeregu wycieczek, któreby dały jakąś całość organiczną.

II. Ogólne zasady organizacyjne.

§ 1. Strona naukowa.

Wycieczki nie powinny być uważane za jakiś nadprogramowy, zbędny dodatek lub samą rozrywkę, lecz rozłożone planowo, związane z nauką, zastosowane do rozwoju umysłowego, a więc i wieku ucznia. Tworzenie grup wycieczkowych z uczniów znacznie różniących się wiekiem uważam za niepożądanie, inne tam występują upodobania, inny poziom umysłowy, inne nawet maniery, które wzajemnie rażą, inne wreszcie metody postępowania ze strony nauczyciela, które mogą doprowadzić do niepotrzebnych kwasów. Jedynie można czasem używać uczniów starszych do pomocy i opieki nad młodszymi, ale do takich zadań można zaprosić tylko poważnych, wyrobionych i specjalnie uzdolnionych.

Na wycieczkach wszelkie zjawiska, jak zresztą wszędzie w nauce, winny być traktowane heurystycznie, porównawczo i bezwzględnie ściśle i przedmiotowo. Jak najgoręcej należy zachęcać do robienia zapisków i szkiców, a w pewnych wypadkach nawet wykończonych rysunków i malowideł, nie zaniedbywać fotografji, robić umiejętne zbiory, — oczywiście samemu w miarę możności dając przykład. Dokładniej o tem później. Natomiast należy wzbraniać wandalskiego niszczenia okazów, zwłaszcza rzadszych, przestrzegać przed robieniem szkód, owszem, jeśli tylko nadarzy się sposobność, dopomóc w pracy miejscowej ludności, a wprost tępić manję podpisywania się na zabytkach, jakoteż bezmyślne fotografowanie banalnych grup samych wycieczkowców. Jedna grupa zrobiona przed wyjazdem zupełnie wystarczy jako pamiątka.

Ile możności należy zawsze pielęgnować samodzielność naukową, w tym celu dawać zadania do samoistnej obserwacji i rozwiązania pod kontrolą nauczyciela. Nie gasić więc zapału naukowego chętniejszych,

ani nie wyszydzać prób nieudałych, lub naiwnych pomysłów: owszem ułatwiać zdobycie nowych prawd, otwierać nowe horyzonty stosownie dobranemi tematami i zagadnieniami, dodawać otuchy i zachęty. Z drugiej znów strony baczyć, by nie wyrobiła się gdzie zarozumiałość i lekceważenie, objawom takim już w początku trzeba zapobiegać, nie wyrzekając się nawet tak drastycznego środka, jak satyra i ironja.

§ 2. Karność.

O ile w sprawach naukowych swoboda zapatrywań i krytyka poglądów jest nie tylko dozwolona, lecz nawet pożądana, to w sprawach organizacyjnych i administracyjnych, marszów, postojów, popasów, a na dłuższych wycieczkach i noclegów, obowiązywać musi bezwzględny posłuch, a kto się nie czuje dość karnym, niech raczej zrezygnuje z wycieczki. Ta naczelna zasada zastępuje długie regulaminy, z niej wynikają wszelkie szczegóły, zależne od okoliczności.

Stale przyjętym zwyczajem na wycieczkach jest nieużywanie alkoholu — zasada zalecana przez wszystkich poważnych organizatorów wycieczek, tembardziej więc szkolnych — przy powadze i stanowczości możliwa do przeprowadzenia nawet w najbardziej „gościnnych" dworach szlacheckich, pożądany też bojkot tytoniu, ale z tym nałogiem znacznie trudniejsza walka i nieraz dopiero wpływ dobrego przykładu poważnych kolegów zdoła pohamować młodego nałogowca.

Bo dobór towarzystwa, to rzecz pierwszorzędnej wagi; zwłaszcza przy wycieczkach dalszych baczyć należy na zgranie uczestników, czasem jedno niepożądane indywiduum może nie tylko zatruć harmonję i humory, ale wprost zdezorganizować i zdemoralizować innych.

Nie bez znaczenia jest też liczba uczestników. Warszawskie Towarzystwo Krajoznawcze ustala liczbę maksymalną na 100. Dla wycieczek szkolnych naukowych jest to ilość stanowczo za duża. Zupełnie słusznie twierdzi prof. Jaworski, że „w trudniejszych turach górskich, lub dalszych, więcej niż jednodniowych podróżach liczba uczniów nie powinna przenosić 20". Przy bliższych i łatwiejszych można tę liczbę zwiększyć, zdaniem prof. Jaworskiego nawet podwoić, ale w takim razie pożądany byłby już drugi nauczyciel, lub jakiś poważniejszy uczeń. Ułatwić karność i przegląd, zwłaszcza wśród młodszych, może podział na grupy (dziesiątki) pod komendą energiczniejszych, odpowiadających za całość. Nie tyle zresztą chodzi tu o karność i opiekę, jak o stronę naukową i praktyczną; zbyt wielka ilość utrudnia korzystanie, mała grupa lepiej usłyszy objaśnienia i dokładniej i prędzej oglądnie przedmioty często drobne, jakie znajdują się w muzeach i galerjach. Przy małej liczbie łatwiej też o wyżywienie, noclegi, podwody, nawet miejsca w kolei. Masowe wycieczki, dochodzące 100 i więcej uczestników, są wprost bez wartości, a nawet szkodliwe, mogą to być tylko zabawowe „majówki" na parę godzin do pobliskiego lasu. Jeśli czasem jakieś względy specjalne skłonią do zorganizowania wycieczki masowej, jak to np. było z pielgrzymką do Rzymu w r. 1905, należy jedynie drogę odbywać razem, natomiast zwiedzanie, zwłaszcza muzeów i galeryj, przeprowadzać w małych, stale jednakich i w miarę możności naturalnych grupach.

O jednem jeszcze chcę wspomnieć, mianowicie o ułożeniu i grzeczności tak wobec współtowarzyszy, jak gospodarzy i obcych. Znaczne są braki wsród młodzieży, często nawet w pojedynkę grzeczne jednostki znalazłszy się w „tłumie" wycieczkowym, przejmują się jego psychologją, stają się „dzicy", zwłaszcza u początku, nim się z tem zbiorowiskiem oswoją. Główną rzecz stanowi tu wychowanie domowe, ale nawet i tu przykład nauczyciela dużo znaczy. Nawiasowo wspominam, że rodzice, wyprawiając swe dzieci na wycieczki, nie powinni zadowolić się samem „uważaj na siebie", lecz dodać „pamiętaj nie tylko o sobie, lecz i o towarzyszach".

Zresztą bardzo wiele zależy od nauczyciela i jego stosunku do młodzieży.

Jeśli ten stosunek jest normalnym, to zbytecznym będzie zakaz działania samowolnego bez wiedzy kiero-

wnika; ciągłe zajęcie młodzieży ochroni ją od nudów i bezczynności, a tem samem pokusy figlów i zła. Ale też obowiązkiem nauczyciela jest ciągła i szczera opieka — nie nadzór — nad młodzieżą, musi też on świecić stale przykładem. Na nic się nie zdadzą kazania, na nic zakaz, gdy nie będzie przykładu, gdyby go uczniowie podpatrzyli w chwilach, kiedy on tegoby nie chciał. Nie tylko powinien on dzielić razem wszelkie trudy i niewygody, nie tylko — jak pisze prof. Jaworski — „powinien mieścić się razem w ciasnym wagonie lub na przepełnionej furce, jadać wtedy i to, co oni jedzą, sypiać (ale czujnie, jak matka), gdzie oni sypiają, bawić się i pocić razem z nimi, a zawsze zachować pogodną myśl i zdrowy humor“ — ale powinien sam być karnym, nie lekceważyć ustanowionych zasad i na czas wycieczki poniechać alkoholu, a nawet tytoniu.

III. Wycieczki bliższe.

A. Przyrodnicze.

§ 1. Ogólne zadania.

Przedewszystkiem określam ich zadania. A więc mają one stosownie do okoliczności 1) być przygotowaniem, uzupełnieniem, zastosowaniem lub powtórzeniem lekcyj szkolnych, — 2) dostarczyć materjału do nauki w klasie i pracowni, — 3) dać ogólny pogląd na całość przyrody, jej bujność, piękno i organiczny związek tworów, czego nie zastąpią ani obrazy, ani choćby najlepsze modele lub preparaty, ani nawet zwierzyńce lub ogrody botaniczne, — 4) dostarczyć materjału i być punktem wyjścia dla samodzielnej pracy naukowej, — 5) wyrobić władze umysłowe, zwłaszcza zmysł spostrzegawczy i kombinacyjny, krytycyzm, ścisłość sądzenia i wnioskowania.

Teoretycznie rzecz biorąc należałoby, zwłaszcza w klasach niższych, od nich naukę rozpoczynać i na nich opierać wiadomości dalsze zawarte w podręczniku,

nie jest to jednak rzeczą łatwą. Pomijam plany dotychczas obowiązujące w naszej dzielnicy, nakazujące np. naukę owadów w zimie, ale nawet przy uczeniu metodą zbiorowisk i pór roku nie unikniemy trudności wynikłych z licznych, a nawet przepełnionych klas, wobec kaprysów pogody, rozmaitych nadprogramowych obowiązków i zajęć tak nauczyciela, jak uczniów i innych nieprzewidzianych okoliczności.

Tak np. w roku 1909 i 1910 byłem jedynym przyrodnikiem w zakładzie i uczyłem w 8—9 oddziałach. W roku 1910 wiosna zaczęła się we Lwowie dopiero w maju, miałem tedy do rozporządzenia 8 tygodni czasu. Albo więc można było urządzić z każdą klasą jedną lub dwie wycieczki, albo też organizować je częściej, ale brać na nie tylko uczniów chętnych, zamiłowanych, bo łączenie kilku oddziałów razem w wycieczkę masową jest bez wartości. Wybrałem możliwość drugą, chcąc wprawdzie mniejszą ilość, ale zato porządnie i gruntownie przygotować. Później byłem już w łatwiejszych warunkach, nie tylko dlatego, że było więcej przyrodników w zakładzie, ale wyrobiwszy sobie wśród starszych uczniów kilku poważnych przyrodników, mogłem nimi dopomagać sobie i na jedną wycieczkę brać większą liczbę malców.

Wycieczki, ćwiczenia praktyczne i obserwacje na wolnem powietrzu powinny być prowadzone na wszystkich szczeblach nauki. Oczywiście na każdym stopniu mają one odrębne cele i zadania.

W szczególności w klasach niższych powinny one, jak i cała nauka:

1) Nauczyć patrzeć, widzieć i rozumieć to, co się widzi. Wielu uczniów przecież nie orjentuje się w najprostszych rzeczach, jeśli nie mają objaśnienia w książce.

2) Pokazać ojczystą przyrodę, jej piękno tak w szczegółach, jak w całości. Przeważna ilość deklamuje o „polach malowanych zbożem rozmaitem“, o piękności naszej „poczciwej brzeziny“, ale ilu z nich mówi z przekonania, ilu z nich przeżyło te wrażenia, ilu odczuwa istotnie potrzebę, pragnienie widzenia, choćby tylko od czasu do czasu, „tych pagórków leśnych i

tych łąk zielonych"?! A przecież niejeden z nich, gdyby odpowiednio nim pokierowano, odczułby przyrodę i pokochał ją [1]).

3) Pokazać znaczenie natury dla człowieka, zaznajomić z pracą około ziemi i jej opanowaniem przez człowieka. Dzieciaki miejskie, przychodzące do szkół średnich, nie mają nieraz najmniejszego pojęcia o najprostszych zjawiskach przyrody, nie znają zwykłych zwierząt i roślin, ani ich znaczenia, nie wiedzą nic o pracy w polu, czy w ogrodzie.

4) Wreszcie wycieczki powinny nauczyć rozumieć łatwiejsze zjawiska przyrody, ich wzajemny związek, zależność wszelkich tworów ziemi, a więc i człowieka od siebie.

W klasach wyższych do wymienionych celów przybywają jeszcze następne:

5) Gruntowniejsze poznanie związku między zjawiskami przyrody, wykrycie przyczynowości względnie wzajemnej zależności, zrozumienie zasady ewolucji.

6) Wykrycie praw i sił rządzących przyrodą.

7) Wprowadzenie do pracy naukowej celem samodzielnego rozwiązywania zagadnień.

§ 2. Klasy niższe.

W klasach niższych należałoby wycieczki planowe rozpocząć z wiosną pierwszego roku nauki, przedtem jednak zapoznać się z uczniami, zorjentować się co do ich zdolności, czynić doświadczenia i obserwacje w klasie i na podwórzu celem zaostrzenia u uczniów zmysłu spostrzegawczego.

I. Jako wstęp posłużyćby mogła krótka przechadzka do najbliższego lasku, by na wczesnych kwiatach zapoznać się z ogólną budową rośliny.

---

[1]) Miałem sposobność przekonać się, jakie wrażenie czyni nawet na starszych uczniach n. p. zalana morzem mgły rannej dolina Pełtwi oglądana z Wysokiego Zamku w lecie o 3. z rana przed wschodem słońca, albo zimowa atmosfera spowitego śniegiem boru.

II. Pierwszym poważniejszym tematem mogłyby być kwitnące drzewa owocowe, wiśnie, czereśnie, śliwy, jabłonie, grusze. Należałoby wskazać ich różnicę od roślin zielnych, rozpatrzeć budowę kwiatu, zebranie w baldachy, woń, stosunek do owadów: zapylanie przez pszczoły, trzmiele i muchówki, niszczenie przez chrząszcze, gąsienice prządkówki. Dalej zwrócić uwagę na czas kwitnięcia przed ostatecznym rozwojem liści, które zamłodu i w pączkach chronią włoski, czasem n. p. (u wiśni, czereśni) klej. Czas kwitnienia niezupełnie się godzi u rozmaitych gatunków drzew, wyjątkowo tylko tj. w razie ciepłej bardzo wiosny można widzieć wszystkie drzewa równocześnie w rozkwicie, ale nawet w mniej korzystnych warunkach można nawet na jednym gatunku wiele pokazać. Wycieczkę można urządzić do któregokolwiek ogrodu na przedmieściach, naturalnie za zezwoleniem właściciela. Do tego rodzaju wycieczek nadaje się n. p. we Lwowie przedewszystkiem Hołosko wielkie pełne sadów, zwrócone ku południowi. Projektowany ogród szkolny wiele tu, jak i w innych kierunkach, dopomoże i ułatwi. Równocześnie można pokazać roboty w ogrodzie i wyjaśnić ich znaczenie.

III. Pożądaneby było zaznajomienie młodzieży z polem wczesną wiosną, z przygotowaniem roli pod zasiew, obsiewaniem; ogół miejskich dzieci nie ma o tem pojęcia. Temu celowi poświęcić drugą wycieczkę, upatrzywszy wpierw stosowne miejsca. Śpiewające w locie skowronki, nadto inne ptaki (dzwońce, zięby, trznadle), kroczące za pługiem w poszukiwaniu pędraków gawrony i inne ptastwo dostarczą obserwacji zoologicznych.

IV. Oznaczanie roślin zielnych przedsiębiorę z reguły dopiero w klasie II, w pierwszej natomiast urządzam ćwiczenia w oznaczaniu drzew i krzewów. Lekcję taką przeprowadzić można w jakimkolwiek parku miejskim, wybierać należy starsze; we Lwowie nadaje się do tego Wysoki Zamek, gdzie drzewa i rozmaitych gatunków i starsze, okazalsze, niż w innych parkach, nadto malowniczość położenia, możność równoczesnego

dobrania przykładów z geografji fizycznej każą ten punkt uważać za szczególnie korzystny dla powyższych ćwiczeń tem bardziej, że z uwagi na bliskość śródmieścia z wielu szkół można urządzić nań wycieczkę w czasie lekcji, zwłaszcza na pierwszej lub ostatniej godzinie.

V. Z kolei chodziłoby o przedstawienie prawdziwego lasu jako bardzo typowego i naturalnego zbiorowiska przyrodniczego. Ponieważ często zarządy lasów dobrze prowadzonych bronią wstępu do lasu wszystkim, nawet naukowym wycieczkom, przeto, jeśli się nie chce uczyć młodzieży „obchodzenia“ przepisów, trzeba wystarać się o pozwolenie u właściciela, a niesłyszałem, by szkołę gdziekolwiek spotkała odmowa.

VI. Jeżeliby był czas, możnaby jeszcze jedno typowe zbiorowisko pokazać, mianowicie: łąkę, gdyby zaś czasu zabrakło, odłożyć tę wycieczkę na rok następny. Okolice nad potokami (we Lwowie, przedewszystkiem nad Marunką, płynącą ku Winnikom), są żądanym przykładem, a mokradła w pobliżu stawków dają nadto sposobność do uwag biologicznych o związku świata żyjącego z otoczeniem, więc z gruntem, obfitością wody: wszystko — sprawy dostępne dla dziecinnego nawet umysłu. Wogóle nie tyle traktować rzecz ze stanowiska systematyki, ograniczając się, jak to często bywa, do podania nazwy rośliny, czy zwierzęcia, lecz uczyć rozumienia przyrody podawaniem podkładu ogólno biologicznego, wykazywaniem związku szczegółów z całością. Nadto nie od rzeczy byłoby zwrócić uwagę na barwę pól, lasów, stawów, zależnie od pory roku, oświetlenia, kazać ich postać porównywać z tą, w jakiej się przedstawiają w czasie feryj — podczas i po żniwach.

VII. Z początkiem nowego kursu dalej tę rzecz prowadzić, pokazać zbiory dalsze, a że to już „po Ś. Bartłomieju“ więc i zasiewy ozime.

W związku z jesienią zaznaczyć ubytek ptastwa, ich ciągi, zmniejszanie się owadów, które zamierają lub kryją się.

VIII. Powtórnie w las. Zmiany w nim, przygotowywanie się roślinności do zimowego spoczynku, żółknienie liści, ich opadanie. Jesienna gra barw, dająca się zestawić jedynie z pięknem kwitnącej łąki! Zwrócić też uwagę na niższe rośliny, paprotniki, grzyby, huby owoce drzew liściastych, galasówki i t. p.

IX. Trzecią wycieczkę do lasu urządzamy zimą, by i w tej porze poznać jego życie. Wybrać dzień pogodny, ale nie zbyt mroźny, gdy już śniegi dobrze zasypią ziemię.

X. Wiosną oglądamy powtórnie wczesne kwiaty, idąc znów do gaju, ale teraz nie chodzi o ogólne zapoznanie się z budową rośliny, lecz o poznanie ich właściwości biologicznych, przystosowanie do wczesnej pory, ochronę przed zimnem. Na śnieżyczce, pszonce, lub zawilcu można wskazać dużo szczegółów, związanych z wczesnem kwitnieniem, różnice w budowie odmiennych gatunków (np. liście pszonki, a zawilca)— znów jako przykład przystosowania do środowiska. U innych form przypatrujemy się oczekiwaniu wiosny, objawiającem się pąkami kwiatowymi i listnymi, później puszczaniem soków, baźkami na wierzbach. Napotykane formy oznaczamy według klucza prof. Rostafińskiego.

XI. Jeżeli poznaliśmy już łąkę, badamy staw, przyczem przedewszystkiem wybierać należy stawy dawniej oczyszczone, takie bowiem mają brzegi, a często i dno zarosłe, przedstawiają więc bogatą faunę i florę przybrzeżną, a nadto właściciele są uprzejmi i nie czynią wstrętów przy połowach.

Staw to niewyczerpane źródło objawów biologicznych, przystosowań do wody. Teraz — z wiosną — pełen życia, pełen form, które później go opuszczą. Z ciekawszych wskazuję: rośliny brzeżne, przybrzeżne i pływające w wodzie; przeobrażenie płazów; ryby; mięczaki i robaki; owady, bądź stale, bądź jako gąsienice żyjące w wodzie i odpowiednio do niej przystosowane.

Osobną uwagę poświęcić wypada faunie pela-

gicznej. Zwrócić więc n. p. uwagę na skorupiaki, na ich znaczenie w gospodarstwie rybnem i wogóle w krążeniu materji w przyrodzie.

W związku ze stawem trzęsawiska i torfowiska ze swoją wegetacją; w okolicach Lwowa mamy je pod Biłohorszczą, bardzo ładne choć małe w Hołosku nad jeziorkiem z owadożerną rosiczką. Kontrast potęgują sąsiadujące wydmy piaszczyste z charakterystyczną fauną i nędzną wegetacją. W piaskach liczne doły gąsienicy mrówkolwa.

XII. Zapoznać teraz można z trudną budową niepozornych kwiatów traw. Idziemy znów w pole, by rozpatrzeć te stosunki na zbożu, przyczem poznajemy rozmaite chwasty, nieraz bardzo ozdobne, a równocześnie i owady - szkodniki. Wybrawszy stosowną drogę możemy zaznajomić się z innemi uprawnemi roślinami, zauważyć różnice w ich obrabianiu przez rolnika.

Rozumiem dobrze, że z jednej strony zestawienie to nie wyczerpuje całego zakresu obserwacji, jakieby z młodzieżą na stopniu niższym można przeprowadzić, z drugiej jest jednak za obszerne, by można je w ciągu dwu a nawet trzech lat porządnie przejść, tembardziej, że wiele wycieczek trzebaby podzielić na kilka. Chcąc poznać życie stawu, musi się go odwiedzać wielokrotnie w różnych porach roku, trzęsawisko stanowi dla siebie osobną całość, wydmom z ich skąpą roślinnością i piaskową fauną możnaby też osobną wycieczkę poświęcić. Starałem się jednak ująć rzeczy najważniejsze w chwili najbardziej charakterystycznej, chętniejszym uczniom można dać rozmaite zadania do samodzielnej obserwacji.

§ 3. Klasy wyższe. Geologja.

Inaczej, bardziej naukowo, muszą być prowadzone prace na stopniu wyższym. Tu cel odmienny, więc i przeprowadzenie inne: nie ograniczymy się więc do obserwacji pewnych grup zjawisk, lecz wybierzemy pewne typowe objawy w celu zrozumienia praw, przyczyn, a raczej wzajemnej zależności zjawisk, pędzących sił i ich przebiegu.

Już w klasach niższych, względnie średnich można przygodnie zaznajomić uczniów z pewnemi formacjami pospolitemi w okolicy, obserwować piaski, gliny nawiane lub lodowcowe, siwe i żółte, wapienie, piaskowce, margle, gipsy, czy granity, określić ich cechy charakterystyczne, sposób powstania i przemiany, jakim ulegają. Należy zebrać minerały i skały okoliczne, wyjaśnić ich znaczenie i praktyczne zastosowanie, poznać też przy sposobności — u kamieniarzy, na cmentarzu — skały sprowadzane jak najczęściej: marmur, granit, porfir, piaskowiec, labradoryt i i., oraz ich użycie jako budulec, bruk, na chodniki, lub dla celów artystycznych i ozdobnych.

Obecnie na wyższym stopniu należałoby przedsiębrać wycieczki systematyczne, przedewszystkiem w dziedzinie geologji ogólnej. Zapewne zjawiska niektóre spotkamy tylko w pewnych okolicach, niektórych, jak czynne wulkany, lub lodowce, nie znajdziemy wogóle na naszych ziemiach, ogół jednak jest tak pospolity, że chyba wszędzie w promieniu kilku kilometrów od siedziby szkoły można je poznać mniej lub więce okazale i wyraźnie. O takich chcę teraz pomówić.

1. Zaczynamy od orjentacji w terenie i na mapie, jakoteż najważniejszych pojęć orografji. Wybrać w tym celu należy okolicę ile możności nierówną, we Lwowie np. przejść od Wysokiego Zamku przez Lonszanówkę (Kajzerwald) do Zniesienia, w Wilnie wybrać się na Antokol, w Poznaniu do Wilczych Młynów, w Samborze znów w dolinę Strwiąża ku Biskowicom itd. Oznaczamy więc przedewszystkiem drogę na mapie sztabowej, więc austryjackiej specjalnej w podziałce 1:75.000, rosyjskiej „trzywiorstowej“ 1:126.000, pruskiej 1:100.000, lub w braku ich generalne austryjackie, lub pruskie, 1:200.000 albo przeglądowe niemieckie, obejmujące Europę środkową w podz. 1:300.000, a pod względem wykonania i dokładności lepsze od rosyjskich nawet trzywiorstowych. Polska mapa wydana przez księgarnię Altenberga

i Wendego*) (Lwów - Warszawa), obejmująca ziemie nasze na północ po Wilno, a na wschód po Mińsk i Kamieniec Podolski w podziałce 1:750.000 może być użyta z pożytkiem jedynie dla orjentacji przy dalszych wycieczkach, dla celów tu omawianych jest niewystarczająca. Oczywiście jeszcze lepiej, jeśli się ma mapę geologiczną o dostatecznej podziałce, jakie niemal dla całego zaboru austrjackiego mieliśmy wydane przez Krakowską Akademję Umiejętności**). Dla innych dzielnic brak nam jednolitych i dokładnych map geologicznych.

Na mapie takiej oznaczamy przedewszystkiem zamierzoną turę, mierząc odległość przy pomocy kurwimetru (kółka mierniczego), cyrkla i podziałki. W polu oznaczamy wysokość względną wobec najbliższej rzeki czy potoku, albo najbliższej równiny, a nadto budynku szkolnego, oraz przy pomocy mapy i bezwzględną wobec poziomu morza. Dobrze też wziąć za punkt wyjścia stację kolejową, które z reguły mają oznaczone położenie. Zwracamy uwagę na najwyższe punkty w okolicy, zaznajamiamy się praktycznie z użyciem kompasu, angulometru i łaty mierniczej, ewentualnie też barometru i klizimetru przy mierzeniu wysokości tych samych rozmaitemi sposobami, a wyniki zestawiamy z mapą. Gdzieindziej znów z mapy, zaznaczonych warstwic i szraf wnioskujemy o rzeźbie krajobrazu i wnioski nasze sprawdzamy w dalszej drodze. Ćwiczenia te powtórzyć trzeba na następnych wycieczkach, ażeby ogół pracowników zapoznał się z temi metodami, a nadto nabrał praktycznej wprawy. Dlatego też od razu

*) Królestwo Polskie i przyległe prowincje Austrji, Niemiec i Rosji w sześciu sekcjach podzialka 1:750.000. Rysowali: Paweł Langner i Józef Lejczak. Teren szrafirował: Kazimierz Ossoliński. Nomenklaturę ustalił i skorowidz ułożył: prof. Władysław Kucharski. Klisze z zakł. repr. „Tęcza". — Z drukarni W. A. Szyjkowskiego Lwów.

**) Atlas geologiczny Galicji wydawany staraniem Komisji fizjograficznej Akademji Umiejętności w Krakowie.

nie należy demonstrować wszystkich przyrządów, lecz zawilsze odłożyć na później, klizimetr więc, sekstans i teodolit przesunąć na późniejsze ćwiczenia.

II-gą wycieczkę poświęcimy działalności wody. Na każdym, choćby najmniejszym potoczku można widzieć nierówność brzegów na zakrętach, przesuwanie koryta, przy źródłach erozję wsteczną. W różnych miejscach oznaczamy szybkość prądu w związku ze spadkiem, co znów zestawiamy z mapą, odległością od brzegu i zakrętami. O ile możności zestawiamy właściwości głównej rzeki z dopływami. Na bocznych dopływach, choćby to były dzikie potoki, czynne tylko po deszczu, często można obserwować także małe wodospady, należy w takim razie zwrócić uwagę na zwięzłość i twardość pokładów, a w szczególności progu, formującego wodospad. Zaporę taką może stanowić nawet korzeń drzewa rozrosłego w glinie, ale istoty rzeczy to nie zmienia.

III. Jeśli wycieczka była dość wczesna (w marcu) można na stokach wzgórz obserwować zjawiska klimatyczne: gdzieniegdzie na słońcu zieleń i wczesne kwiaty, a na północnych stokach jeszcze śniegi. Zimą znów nawet w samem mieście po zadymce można zwrócić uwagę na „wydmy śnieżne", zaspy na wydmuchach, ich kształt, ruchomość i warunki powstania, na obszerniejszych polach śnieżnych gromadzący się nieraz w znacznej nawet ilości pył i w ten sposób wykazać znaczenie twórczej działalności powietrza tam, gdzie niema typowych pokładów piaszczystych, wydm, glyn nawianych i t. p. Naturalnie tam, gdzie objawy takie występują, jak pod Lwowem na placu ćwiczeń za Hołoskiem, lub na błoniach janowskich, należy z nich skorzystać. Wycieczkę w tym celu najlepiej urządzić latem w czasie dłuższej suszy, zrozumie się wtedy wygląd i jałowość pustyni, jakoteż sposoby wiązania groźnego dla kultury rolnej piasku za pomocą zalesienia.

IV. W pospolitych na naszych ziemiach glinach możemy widzieć inne objawy erozji, mianowicie miniaturowe jary (canony) wyżarte siłą dzikich potoków,

[illegible]by wody płynącej z góry drogą polną bez bocznych rowów ściekowych. Dobrze, jeśli w czasie którejś wycieczki schwyci nas deszcz, możemy wtedy widzieć dokumentnie działalność tych suchych zresztą potoczków, obserwować wodospady, nurty na stromych stokach, a przerzucanie koryta na płaszczyźnie.

V. Objawy twórczej działalności wód obserwować można na stawach, jeziorach, a choćby sztucznych małych sadzawkach, czy kałużach. We Lwowie n.p. tuż nad miastem na t.z. Kajzerwaldzie znajduje się stawek, powstały przez zagrodzenie ujścia doliny nasypem, którym poprowadzono drogę, dziki potoczek zasilającej go wody tworzy przy ujściu piękne delty, a po ulewie widać tam wyraźnie ślady akumulacji. Ilość nanosów można w przybliżeniu oznaczyć, określając przekrój koryta, szybkość prądu, a po powrocie do pracowni zawartość stałą litra „brudnej“ wody, przy uwzględnieniu oczywiście czasu trwania ulewy. Z reguły stawom towarzyszą moczary i trzęsawiska, gdzie znów możemy się zapoznać z działalnością istot żywych.

VI. Również działalność chemiczną wszędzie możemy obserwować mniej lub więcej wyraźnie, chociaż w rozmaitych objawach. Tu zobaczymy groty czasem nawet ze stalaktytami lub kryształami, ówdzie brylasto rozpadające się przy wietrzeniu piaskowce, tam znów malownicze wapienie, albo granity przechodzące w gliny, obojętne, czy będą to potężne trzony Tatr, czy pojedyncze głazy narzutowe na niżu polskim. Ale nawet w najuboższej geologicznie okolicy porównajmy kilka pomników na cmentarzu różnego wieku i odmiennego materjału, a zobaczymy różnice jako wynik rozmaitych rodzajów wietrzenia: jedne zaokrąglą się tylko na krawędziach, inne pękają, jeszcze inne łuszczą się it.p.

VII. Zwrócić wreszcie wypada uwagę na działalność człowieka. Uczęszczane drogi polne padają pastwą erozji wodnej, czy powietrznej, więc człowiek broni się budując „murowane“ gościńce. Wznoszenie nasypów, regulacja stoków górskich, rzek, potoków, przekopy, uprawa roli, niszczenie terenu w kamieniołomach i

przy cegielniach, to wszystko przykłady wpływu człowieka na wygląd krajobrazu.

Osobną uwagę poświęcić wypada źródłom. Oznaczamy w tym celu szereg pobliskich źródeł, oznaczamy w nich warstwę nieprzepuszczalną i wodonośną, oznaczamy ich kierunek, określając głębokość wody gruntowej w studniach danej miejscowości. Badamy, gdzie występują źródła naturalne. W pracowni odparowujemy litr wody źródlanej i badamy osad rozmaitych wód. Oznaczamy temperaturę kilku źródeł okolicznych różnej głębokości w różnych porach roku i zestawiamy z temperaturą powietrza, oraz temperaturą średnią.

VIII. Próbujemy zestawić mapę hypsometryczną. W tym celu wybieramy teren jak najbardziej urozmaicony, pełen wądołów. Na odpowiednich punktach, wyznaczających kierunek garbów, ustawiamy uczestników, albo wbijamy chorągiewki i z dwu, których odległość zmierzyliśmy, oznaczamy kąty przy pomocy angulometru, lub kompasu, wysokość zaś klizimetrem, lub barometrem, względnie łatą i sznurkową węgielnicą. Zmniejszywszy odległość do dowolnej podziałki, oznaczamy dane punkty, wykreślając zmierzone kąty, a następnie określamy wysokości i rysujemy izohypsy.

I tu znów nie zaniedbujemy strony praktycznej, badając np. w jakim stopniu teren jest dostępny*), a więc stromość zboczy, położenie i kształt grzbietu, pokrycie, parowy, wąwozy i zasłony, miejsca dostępne, drogi i mosty z uwzględnieniem jakości.

Również obserwując rzekę zwracamy uwagę na jej dostępność, więc szukamy przepraw i brodów, określamy szerokość, tak rzeki, jak jej doliny, ile moż-

*) Do pochyłości do 15° piechota może iść zwarta, od 30° tylko w pojedynkę, przy 45° wejście możliwe jedynie przy pomocy rąk. Konnica galopuje z trudem z góry już od 5°, na pochyłość 20° wchodzi tylko pojedynczo koń osiodłany, a przy 25° jedynie muł albo konik górski (hucuł). Wozy lekkie jadą w górę przy 20°, ciężkie nie wjadą już na 10°, a przy 6—8° na dłuższej przestrzeni wymagają przyprzęgu drugiej pary. Artylerja może wjechać na pochyłość do 10° tylko po dobrej drodze.

ności głębokość, jakość brzegów, zasłony i t. d., wreszcie sztuczne środki komunikacyjne, jak mosty, groble, nasypy, drogi żelazne z całem urządzeniem i w ten sposób łączymy teoretyczną geologję z terenoznawstwem, ożywiając naukę, przygotowując harcersko do służby wywiadowczej i żołnierskiej.

IX. Wreszcie zapoznajemy się z geologją historyczną, stosownie do miejscowości. Wyszukujemy tedy naturalne lub sztuczne odkrywki, oznaczamy warstwy, ich kierunek i upad, zbieramy w miarę możności skamieniałości, przy pomocy których staramy się określić wiek. Również na mapie znaczymy poznane odkrywki, znacząc miejsca obfite w pewne skamieniałości, lub skały. Często chcąc poznać dokładniej geologję okolicy, trzeba zwiedzić dużo odkrywek i w różnych punktach, co też zamiłowani uczniowie chętnie czynią. Przy ich też pomocy można wspólnemi siłami próbować odtworzyć profil geologiczny.

I tu znów nasuwa się strona praktyczna, poznanie kamieniołomów i kopalń, jeśli są w okolicy, a choćby dołów, gdzie biorą glinę, lub piasek i znowu zaznaczenie na mapach, jakie przynajmniej chętniejsi powinni posiadać. Tak samo należy zwrócić uwagę na jakość gleby i związek jej składu z urodzajnością i roślinnością wogóle i znów szczegóły utrwalić na mapie.

To byłyby rzeczy dostępne niemal w każdej okolicy, normalnie można je wyczerpać w ciągu 8 do 10 wycieczek, chętniejsi uczniowie sami uzupełnią dużo szczegółów na osobnych wycieczkach. Zadawanie im samodzielnych zadań i kontrola jedynie wyników rozwija ich i zachęca, umiejętnie też trzeba je stosować.

§ 4. Klasy wyższe. Biologja.

Spostrzeżenia biologiczne można prowadzić równorzędnie z geologicznemi tembardziej, że często występuje wzajemna zależność. Prowadzenie i metodyczne urządzenie wycieczek biologicznych jest trudniejsze, a to dlatego, bo: 1) wiele szczegółów można widzieć jedynie w określonej porze, stąd dla stwierdzenia

pewnego ogólniejszego zjawiska, czy zasady konieczna jest kilkakrotna obserwacja, a zatem urządzenie wycieczki według jednego określonego tematu jest często niemożliwe; 2) okazy żywe nie co rok występują w równej obfitości, a nadto obserwacja zwłaszcza zwierząt ruchliwych nie jest tak łatwa i prosta, jak zjawisk przyrody „martwej"; 3) kraj nasz pod wielu względami mniej jest zbadany ze stanowiska naukowego w dziedzinie biologji i wiele kwestyj jest otwartych; 4) dotkliwy brak podręczników utrudnia określenie form znalezionych, zwłaszcza zwierząt. Nie powinno się tedy zrażać, jeśli wycieczka nie ze wszystkiem się uda, jeśli ten lub ów szczegół wymknie się z pod obserwacji.

W każdym razie dużo i to bardzo dużo rzeczy jest dostępnych. Zdaniem mojem celem wycieczek biologicznych powinno być: 1) zademonstrowanie nauki teoretycznej, więc przedewszystkiem należy się na nich zapoznać z temi formami, które pod jakimkolwiek względem przedstawiają wartość naukową i o których mówi się w szkole; 2) winny owe wycieczki dostarczyć materjału do prac i doświadczeń w pracowni lub ogródku botanicznym, wreszcie 3) dać ogólny pogląd na życie w przyrodzie, umożliwić zrozumienie wzajemnego związku i praw rozwoju.

A. Z systematyką powinien uczeń zapoznać się w głównych zarysach już w klasach niższych, powinien też znać formy pospolitsze i ważniejsze ze stanowiska praktycznego, obecnie należałoby uzupełnić te wiadomości dotąd dość fragmentaryczne, zwłaszcza w dziedzinie form niższych, jako trudniejszych do zbadania. Przedewszystkiem więc zająć się wypada biologją wód i bagien. Dają one sposobność zapoznania się z okrzemkami, zielenicami w najrozmaitszych formach i to od wczesnej wiosny do późnej jesieni. Oczywiście nieraz zbierze się na wycieczce taki materjał, który rozpatrzeć pod mikroskopem można dopiero w domu, ale napotyka się i taki, który da się zbadać na miejscu małym mikroskopem lornetkowym; brać go więc na wycieczki.

Śluzowce, grzyby i porosty poznamy w lasach, podobnież paprocie, skrzypy i widłaki, mszaki zwłaszcza obfite na torfowiskach.

Z systematyki zoologicznej również uzupełnić należy przedewszystkiem faunę wodną. Wszędzie, byle tylko cierpliwie i skrupulatnie poszukiwać, możemy znaleść nasze dwa jamochłony, bez trudu łowimy liczne pierwotniaki, wypławki z robaków płaskich, ciekawe wrotki, nitnice i pierścienice; mięczaki powinny być znane z klas niższych, podobnie kręgowce i stawonogi; teraz jednak można uzupełnić wiadomości o nich z historji ich rozwoju, nieco dokładniej ująć systematykę skorupiaków.

Wycieczek tych, których należałoby urządzić kilka, nie należy traktować jako odrębnych, lecz urozmaicić systematyką, ekologją, ogólną biologją i t. d.

Teren, na jakim można te obserwacje czynić, jest bardzo obszerny; wszystkie stawy, potoczki, lasy, łąki i mokradła znakomicie się do nich nadają.

B. Z objawów biologicznych przedewszystkiem możemy rozpatrzeć wpływ warunków zewnętrznych, w szczególności czynników fizycznych ciepła i światła.

1) Więc jesienne objawy, zsychanie ziół i nadziemnych części bylin, żółknienie i czerwienienie liści drzew („polska jesień", estetyka barw), przeloty ptaków, zmiana sierści, sen, (płazy i owady pod liśćmi, korą). Wodne istoty tworzą trwałe siemiona, zimowe pąki i jaja, a czynności życiowe w ogóle wolnieją, natura przechodzi w znacznej mierze w stadjum życia utajonego.

2) Przeciwnie z wiosną, świat cały budzi się — w miarę ogrzewania — co raz silniej. Zależność tych zjawisk od temperatury można stwierdzić doświadczalnie, przynosząc zwierzęta lub rośliny do ogrzanego mieszkania. Gdy w razie chłodnej wiosny przy temperaturze 10°C skrzek żabi potrzebuje do wylęgu 3 tygodni, to w warunkach korzystnych przy 15°C wylęga się po 10 dniach. Zwłaszcza czułe są formy i narządy

młodociane, stąd pączki często zasklepione żywicą, okryte włoskami, czerwone (promienie cieplne), stąd liście paproci za młodu skręcone.

Podobną troskliwością otacza przyroda narządy owocowania, stąd okrycie kwiatów, stąd zamykanie kwiatów (powój), kwiatostanów, lub zwisanie (dzwonek) na noc lub w czasie chłodu. Jako pewnego rodzaju emancypację od tych wpływów należy uważać aklimatyzację, naturalną i sztuczną i na takie osobliwe formy, normalne w innych krainach, należy zwrócić uwagę, o ile są objawem przyrodzonym.

W związku z temperaturą wreszcie pozostaje dymorfizm sezonowy. Przykładem jego, żyjąca u nas Araschnia Levana (kwiecień — lipiec) i odmiana letnia Prorsa (lipiec — sierpień), dwupostaciowość u wrotka Anurea, lub wioślarek Bosmina i Hyalodaphnia, pospolitych w naszych wodach.

3) Znaczenie światła.

a) Ażeby wyraźnie zdać sobie sprawę z doniosłości tego czynnika w przyrodzie, wybieramy się wczesnym rankiem, dobrze przed wschodem słońca (o ½ 3, nawet wcześniej). Możemy wtedy obserwować sen kwiatów i przebudzenie, barwę roślin zapylanych przez ćmy, a owady dzienne, dalej heljotropizm (słonecznik) i kierunek gałęzi drzew na skraju lasu, ustawienie liści (drzewa, bób, dzika sałata). Tak samo da się obserwować wpływ światła ze wschodem słońca na świat zwierzęcy, zwłaszcza ptaki i owady.

b) Jako uzupełnienie kontrastowe wycieczka późnym wieczorem. Dostrzegamy wtedy objawy przeciwne, a nocą nadto inne zjawiska, jak świecenie świetlika świętojańskiego, heljotropizm owadów i ryb dążących do latarni, wreszcie czyniąc dokładniejsze połowy wodne w różnych porach dnia — ruch planktonu. Ruttner stwierdził, że nawet w małych zbiornikach wody pewne gatunki (Conochilus, Corethra plumicornis larwa, Bosmina, Diaptomus, Cyclops) odbywają ruch

i to bardzo prawidłowy w ciągu nocy, moje obserwacje nad jeziorkiem w Hołosku stwierdzają ten pogląd.

4) Życie w stawie przedstawia dużo ciekawych szczegółów ogólniejszego znaczenia tak, że kilkakrotnie należałoby go odwiedzić. Przedewszystkiem badając faunę wiosną, latem, jesienią, nawet zimą, możemy stwierdzić zmienność planktonu, zanikanie jednych form, występowanie drugich. Zacharias stwierdził, że w październiku i listopadzie plankton składa się prawie wyłącznie z widłonogów, gdy na wiosnę przewagę stanowczą mają okrzemki. Tak np. w marcu znalazł Faczyński w stawie janowskim w r. 1909 prócz pierwotniaków jedynie jeden gatunek wrotka i larwy widłonogów, maximum osiągnął tam plankton gwałtownie w drugiej połowie lipca, tak bezwzględnie ilościowo, jak pod względem liczby gatunków, potem opadał, by znów podwyższyć się w październiku. Jest to wynik jednoroczny, zapewne związany też z ciepłą jesienią tegoż roku, odmienny od stosunków w mniejszych stawach (w Hołosku np. znajdowałem plankton znacznie wcześniej, tem ciekawsze będą też wyniki).

Prócz tego samo poznanie form wodnych jest bardzo ciekawe. Przedewszystkiem w małej przestrzeni spotykamy ogromne bogactwo form nadzwyczaj łatwych do zdobycia i spreparowania. Dalej mamy tu obraz krążenia materji, wzajemnej zależności istot i znaczenie tych mikroskopowych żyjątek w gospodarstwie przyrody, a pośrednio dla człowieka.

Staw to zbiorowisko bardzo typowe, „mikrokosmos“ w swoim zakresie, pozwalające dokładnie zbadać przystosowanie do środowiska, walkę o byt, współpomoc w obfitych przykładach, jak rzadko gdzieindziej.

5) Poznanie zasadniczego zjawiska dziedziczności i zmienności powinno umożliwić zrozumienie dalszych teoryj. Obserwujemy odmiany domowe zbóż, z drugiej strony szukamy różnic, drobnych, niepozornych, czasem gwałtownych mutacyjnych (koniczyna wielolistna). Przy sposobności można zaznajomić uczestników z metodą statystyczną badań, a nawet opracować specjalnie łatwe zadania. Ze świata zwierzęcego najbardziej bijące w oczy są liczne zboczenia jaszczórki (Lacerta agilis), ślimaka (Helix austriaca), wielu form planktonicznych.

6) Walce o byt należy poświęcić osobną obserwację. Wiosną w okolicy Lwowa np. kwitną dwa gatunki pierwiosnka: wyniosły (Primula elatior) i lekarski (P. officinalis). Pierwszy—zachodni - woli miejsca cieniste, wilgotne, drugi—bardziej stepowy — żyje i na wzgórzach. Na zachodzie, jak i na wschodzie, gdzie tylko jeden gatunek żyje, może rozprzestrzeniać się on na wszystkich miejscach tworząc, odmiany tylko xero- i hygrofilowe, tu na samem pograniczu wre zacięta walka, a formy te utrzymać się mogą tylko na bardziej pewnych szańcach, więc np. wyniosły zajmuje wilgotne doliny, zostawiając miejsca suchsze i wyniosłe lekarskiemu. A o obszarze każdoczesnego zasiągu decydują chwilowe stosunki opadów, ciepłoty. Taką walkę widzimy wszędzie idąc przez pole, gdzie zboża uległyby w zupełności miejscowym chwastom, gdyby nie przeciwdziałał im człowiek ze względów utylitarnych. A im cięższe warunki, tem lepsza wyrabia się broń, tem groźniejszy staje się nieprzyjaciel, tem lepiej przystosowany. Przykładem starzec wiosenny (Senecio vernalis) przybysz ze wschodu, który dzięki swemu przystosowaniu stał się prawdziwem „niebezpieczeństwem żółtem“ tak dla zbóż, jak i tubylczych chwastów. Pochodzi on gdzieś z piasków pod Kaukazem, gdzie dla braku ziemi przy wielkiej plenności musiało przyjść do emigracji na zachód. Kiedy się ona zaczęła, nie wiemy, bo do Niemna przyszedł niespostrzeżony; dopiero w r. 1781 wspomina go nasz Gilibert, jako obywatela grodzieńskiego. Stąd szybko prze dalej na zachód. W r. 1824 jest pod Warszawą, posuwa się na Śląsk, w. r. 1850 jest w Brandenburgu, a w przedostatniem dziesięcioleciu zeszłego wieku przeszedł Ren i stanął u granic Francji. A pochód ten, to nie przejażdżka wesoła, lecz forsowny marsz wśród ciągłego, choć cichego boju. Zrazu skromny osadza się na piaskach i z cicha zaczyna wypierać prawowitych mieszkańców, potem poczuwszy się na siłach szerzy dalej swe

zagony. Wzdłuż linij kolejowych dąży naprzód, zdobywa brzegi lasów, pastwiska, wydaje walkę nawet człowiekowi, zagarniając pola i role, niszcząc zasiewy. Wszędzie niemal na naszych ziemiach możemy widzieć tego groźnego barbarzyńcę ze wschodu, widzieć jego zalety, groźne dla otoczenia, korzystne przystosowanie w budowie: kutner na liściach, smak, budowę owoców, jego plenność, wczesną zapobiegliwość, wypędzającą go już pierwszą wiosną, gdy brak konkurencji, na świat.

Podobnie i w świecie zwierzęcym. Konieczność zdobywania pokarmu i rozmaitość warunków życia wywołuje obfitość przystosowań środków ochronnych, broni zaczepnej tak roślin, jak zwierząt. Stąd kwasy i garbnik, kłujące rafidy, ciernie i kolce, parzące włosy, nawet trujące alkaloidy i t. p. u roślin, stąd ochronne skorupy mięczaków, włosy gąsienic, trujące wydzieliny, ostry smak lub woń (ropuchy, salamandry, oleice, pluskwie, majki, ryjówki), jad (pszczoła, mrówka), ochronne barwy i kształty naśladownicze: więc częsta przejrzystość wodnych skorupiaków i wrotków, barwy sympatyczne (pasikonik, polne ptaki), nawet zmienne (jaszczórka, rzekotka), naśladownictwo (liczne motyle, topielica), owadożerność roślin (rosiczka, pływacz), wreszcie objawy przemysłu i zmyślności (domki chróścików, podstępność larw ważek i mrówkolwa).

Wszystko to objawy przystosowania jako czynnik walki o byt, które łatwo i obficie możemy obserwować, przeszedłszy się latem przez jakikolwiek las, nad stawy i sąsiednie torfowiska

7) Z drugiej strony poznać należy wzajemną pomoc i zależność tworów organicznych. Stowarzyszenia i stadka tego samego gatunku możemy nieraz widzieć np. wśród ptaków, zwłaszcza w czasie rozrodu, na przelotach. Ale łączą się i różne gatunki. W wodach możemy spostrzec często małe skorupiaki porosłe całemi kolonjami wirczyków, w mrowiskach znajdujemy współmieszkańców wprost utrzymywanych przez mrówki. W harmonji i zgodzie żyją glony z grzybami, jako porosty; dopomagają sobie bakterje i rośliny strączkowe. Inaczej zachowują się pasorzyty. Jemioła pospolita i po miastach zwłaszcza łatwa do dojrzenia zimą, gdy drzewa bez liści, kanianka, dość częsta na koniczynie; rzadsza nieco zaraza (Orobanche). Podobne właściwości jak u pasorzytów — więc np. zanik zieleni—mogą wystąpić i u roztoczy. Pięknym tego przykładem jest storczyk gniazdosz (Neotia nidus avis), który w okolicach Lwowa rośnie pod Czartowską Skałą. Częste i pospolite pasorzytne grzyby na zbożu (sporyż, śnieć i t. d.).

Z pasorzytów zwierzęcych możemy łatwo zdobyć pijawki, pajęczaki na różnych owadach i ptastwie i t. d. Charakterystyczną splewkę (Argulus foliaceus) znaleść można na karasiach lub karpiach.

8) Najwymowniejszym przykładem tego związku i zależności jest stosunek roślin do owadów. Owady przenoszą pyłek, wzamian za to znajdują w kwiatach pokarm, często i ciepłe schronisko (dzwonek, Campanula). Ażeby zwrócić uwagę owadów, stroją się rośliny w okazałe, barwne korony czasem ze wskaźnikiem (bratek, Viola tricolor, gwoździk, Dianthus); powabnię potęgują kwiatostany (baldaszkowe, złożone) lub barwne listki (pszeniec, Melampyrum). Barwa kwiatów zastosowana jest do pory dnia; nocne, zapylane przez ćmy, są zwykle jasnoróżowe, żółte lub białe, bo najlepiej odbijają od ciemnego tła liści, dzienne mają też barwy czerwone, niebieskie lub fioletowe. Ponieważ często kwiaty zamykają się lub więdną (wiesiołek Oenothera) z nastaniem odmiennej pory dnia, stąd inny obraz łąki lub pola nocą, inny w słońcu. Silna woń i obecność miodników jest również przykładem przystosowania się w tym kierunku. Ale występują też urządzenia, umożliwiające przeniesienie pyłku, do czego służy jego lepkość, nadto budowa kwiatu (szałwia Salvia officinalis, jasnota, Lamium), motylkowe (papilionaceae), storczyki (gynandrae), tojad (Aconitum), dwupostaciowość (pierwiosnek Primula elatior), dwoistość, „pułapki“ do przytrzymania owada (Arum, Dipsacus). Z drugiej strony bronią się rośliny przed nie-

proszonymi gośćmi, konstruując specjalnie kwiaty (Scrophulariaceae), wytwarzając ostre soki, lepki klej (smółką, Lychnis viscaria) i t.d. Ranna przed wschodem słońca wycieczka wczesnem latem do lasu i na łąkę może wszystkie te objawy za jednym razem zademonstrować wobec tego, że są to formy pospolite. Jedynie obrazki (Arum) rzadsze i, jak pierwiosnki, wcześniejsze, kwitną w maju.

9) Tak samo możnaby rozpatrzeć przystosowanie do środowiska. Wybitną jego illustrację stanowią organizmy wodne. Przedewszystkiem kształt ich zbliżony do łodzi płaskiej lub wązkiej czajki, ułatwia ruchy. Dalej urządzenia hydrostatyczne, więc obecność pęcherza pławnego, wodniczków, kropli tłuszczu u licznych form planktonicznych, a z drugiej strony zwiększenie powierzchni przez rozmaite wyrostki, kolce, szczeciny, błony. W związku z ruchem wody możliwa osiadłość zwierząt, budowa liści nadwodnych i zanurzonych. I można obserwować rozmaite stadja przystosowań do wody, rozmaity stopień rozwoju narządów pływnych (owady, ptaki), przemiany i przystosowanie narządów oddechowych (pająki, larwy owadów, owady i ślimaki). Z drugiej strony przystosowania zwierząt wodnych do życia w powietrzu, umożliwiające przetrzymanie suszy i złych warunków (jaja skorupiaków, siemiona glonów, utajone życie wrotków i niesporczaków) lub nawet stały pobyt na lądzie (płazy, stonogi).

10) Podobnie zbadaćby należało związek z podłożem. Przedewszystkiem wpływ gruntu, mianowicie składu mineralogicznego na rodzaj roślinności.

Podaję stosunki z okolic Lwowa. Wyraźna różnica występuje między florą dyluwjalnych jałowych piasków, zajmujących całą północną część kraju, a wapiennych stoków płyty podolskiej i Roztocza. Obie formacje spotykamy pod Lwowem. Różnice bijące w oczy w składzie lasów.

Na północ, „gdzie piaski i piaskowate gliny mają przewagę, rozsiadła się sosna, znamienna dla Roztocza i piasków niżowych, — tam zaś, gdzie tłuste gliny i rumosze się rozwinęły, podolski dąb z grabem dzierży swe panowanie. Dla samego zaś pasu działowego, odznaczającego się wyższem wzniesieniem, ważącem się pomiędzy 3:0 a 400 m n. p. m., wielce znamiennymi są górskie buki i jawory, trzymające się głównie chłodnych stoków północnej krawędzi podolskiej i „Roztocza". Towarzyszy im cały szereg zielnych roślin. Charakterystyczne dla piasków lwowskich podaje Błocki, między innemi: Dianthus arenarius, Jasione montana, Potentilla arenaria, Senecio vernalis, Veronica verna, Viola arenaria, wyłącznie zaś wapienne gleby zamieszkują po lasach i zaroślach Anemone silvestris, Poligonatum anceps, Lilium martagon, Cypripedium calceolus, Jnula salicina, Pulsatilla patensi i., w polach Adonis, Linaria, Carlina, w rowach Tussilago farfara.

Odmienne znów formy na podłożu gipsowem: Helianthemum, Silene otitis, Gypsophila fastigata, Thesium intermedium, inne na torfowiskach: Erica tetralis, Calluna vulgaris, Ledum palustre, Drosera, Marchantia, torfowce, trawy i cibory. Ale z różnicy podłoża wynikają nie tylko różnice gatunkowe, lecz i morfologiczne. Odmienne formy skalne, inne piaskowe, leśne, cieniolubne. Lecz nawet w okolicach, gdzie nie będzie takiej rozmaitości podłoża, zobaczymy różnice, jeśli tylko porównamy florę bogatego urodzajnego skraju lasu, z szerokiem polem i nadwodną łąką, a nieużytkiem, skałą, piaskiem lub choćby sztucznem rumowiskiem. Dokładniejsze poznanie rozmaitych partyj w okolicy może znów posłużyć do nakreślenia mapy geobotanicznej, na której należałoby specjalnie zaznaczyć stanowiska ważniejszych gatunków.

W związku z florą świat zwierzęcy, zwłaszcza owady, ślimaki skorupowe (wapień) i dżdżownice (humus). Z omawianą sprawą łączy się inny temat, mianowicie: Inaczej zbudowane są zwierzęta spinające się po drzewach, inaczej biegające lub skaczące po ziemi, inaczej lotne, inaczej grzebiące w ziemi. Najłatwiej przeprowadzić obserwacje na owadach, można i na ssawcach, ale trudniej, bo mniej obficie występują.

11) Walka o byt wre między jednostkami, wre między gatunkami. Więc prócz przystosowań i środków obrony, które mają ułatwić utrzymanie pewnej jednostki przy życiu, spotykamy się z objawami, które mają na celu zachowanie rodu, czasem nawet ze szkodą jednostki. W pierwszym rzędzie wypada zaznaczyć stosunek do potomstwa i ochronę jego. Znów całego szeregu przykładów dostarczą nam wycieczki. Więc owady składają jaja w miejscach, gdzie wykłuwające się larwy znajdą gotowy pokarm; typowym przykładem są żuki, spotykane bardzo często na gnoju, rozmaite owady, składające jaja w padlinie (grabarze, omarlice, muchy), a nawet ją zakopujące, szkodniki drzewne i warzywne (chrząszcze, motyle) i t. p. pospolite okazy. Można następnie obserwować ochronę potomstwa przed nieprzyjaciółmi, więc składanie jaj w ziemi (chrabąszcz, koniki polne, świerszcze, ślimaki), pod korą drzew lub wogóle w roślinach (galasówki, kózki, korniki, trzpienniki), tworzenie kokonów (pijawki, prządkówki, pająki), urządzenia rozmaitego rodzaju gniazd od prymitywnego skręcania liści—do mularskich robót jaskółki, budowli mrówek i os. Często rodzice otaczają młode troskliwą opieką nieraz z narażeniem własnego życia np. ssawce, ptaki; czasem noszą płód dłuższy czas ze sobą np. skorupiaki, wodne pluskwy, nietoperze. Jesień i wiosna najlepszą porą tego rodzaju obserwacyj.

12) W związku z rozrodem wreszcie dymorfizm płciowy i rozmaite ozdoby godowe, jako wynik doboru płciowego. Liczne samice ptaków, a z owadów zwłaszcza motyli (zorzynek-Anthocharis cardamines, modraszki-Lycaena, mieniaki-Apatura, pierwszy z końcem maja, inne w czerwcu i lipcu pospolite) różnią się od samca wyraźnie barwą, wyraźnie znów ozdoby godowe samców np. u pospolitych traszek wiosną. Odróżniają nadto samce od samic inne środki poznawcze: światło (świetlik), woń (owady), dźwięki (ptaki, świerszcze, koniki, wiele ssawców, żaby), wreszcie broń i specjalne przystosowania, więc np. „rogi“ jelonka, skrzydła mrówek, samców piędzika (Chemato-

bia pospolity na cmentarzach i w lasach późną jesienią), przylgi na nogach i rowki na pokrywach pływaków.

Tematów tedy dużo i wszędzie w każdym zakątku możemy okazać zjawiska zasadnicze, często wyzyskać lokalne osobliwości. Ale pierwszy warunek, to dobre zapoznanie się nauczyciela samego z przyrodą okoliczną, a następnie ułożenie programu według pór roku i miejscowości. Nie jest to rzecz łatwa. Wiele miejscowości u nas nie jest zupełnie opracowanych naukowo; tu nauczyciel wspólnie ze swymi uczniami musi być dopiero pionierem wiedzy, ale też wtedy tem wdzięczniejsze ma zadanie, a jeśli tylko rzecz dobrze zorganizuje, wznieci z pewnością zapał i znajdzie chętną pomoc u naszej młodzieży. Ale nawet i w opracowanych okolicach miast stołecznych niejedno pozostaje do uzupełnienia, a w każdym razie do usystematyzowania ze stanowiska dydaktycznego.

§ 5. **Różnice lokalne.**

Obok tych tematów wycieczkowych, jakie niemal w każdem miejscu z pożytkiem i skutecznie mogą być wyzyskane, każda okolica ma swoje własne swoistości i osobliwości, które miejscowa młodzież przedewszystkiem powinna poznać. Pod względem geologicznym bez porównania bogatszą i pouczającą jest południowa część naszych ziem. Zwłaszcza okolice górskie pełne naturalnych odkrywek przedstawiają dużo ciekawych i pouczających szczegółów. Czy będą to małopolskie Łysogóry, czy krawężne Karpaty, czy wspaniałe Tatry przedstawiają przeróżne obrazy tektoniki, ale i w „spokojnym“ terenie bywają czasem pewne zaburzenia tektoniczne w rozmaitym stopniu. Fałdowania występują, choć nie tak pięknie, jak w typowych górach i na garbach i wyżynach, znajdziemy je i w pasmie krakowsko—wieluńskiem, wzgórzach krzemienieckich, na wyżynie lubelskiej i w Ponarach, nawet płyta podolska nie jest idealnie poziomą. W okolicy Lwowa prof. Wiśniowski domyśla się uskoku pod Hamulcem i Brzuchowicami, wyraźne zaburzenia choć o lokalnym

charakterze widać w oryginalnych słupach piaskowcowych nad żydowskim cmentarzem. Wszędzie więc trzeba przejść okolicę i zbadać geologicznym kompasem, gdzie i które warstwy leżą poziomo, gdzie są pochylone, lub pofałdowane, a jeśli się stwierdzi jakieś zaburzenia, oznaczyć je, zbadać kierunek biegu i upad warstw.

Oczywiście badanie takie umożliwiają odkrywki w górach, lub dolinach rzecznych, które drogą erozji odsłaniają głębsze, dawniejsze pokłady, tam zaś, gdzie brak naturalnych odsłonięć, można niekiedy korzystać z odkrywek sztucznych, jakich dostarczają kamieniołomy, przekopy kolejowe, nawet studnie. Odkrywki takie sięgające warstw głębszych znajdują się w południowych okolicach; jadąc od Warszawy koleją wiedeńską, pierwsze skały znajdziemy koło Częstochowy, zaś drogą nadwiślańską za Lublinem na brzegu prawym Wisły, a pod Skarzyskiem na lewym. Sztuczne odkrywki w kamieniołomach znajdujemy ponadto w ziemi Piotrkowskiej, Radomskiej, Lubelskiej, gdzie wierzchnia powłoka glin i gruzów skalnych nie jest zbyt gruba. Natomiast na północy, włączając w to Warszawę, warunki badań są bardzo niekorzystne, albowiem z powodu znacznej miąszości lodnikowej pokrywy dyluwjalnej niema tam wcale kamieniołomów i tylko gdzieniegdzie występują na jaw starsze warstwy, np. trzeciorzędowe osady wielkich jeziorzysk, zawierające na Kujawach i w Wielkopolsce eksploatowany węgiel brunatny. W okolicach Warszawy odsłaniają się pod Bielanami na lewym brzegu Wisły trzeciorzędowe iły pstre, starsze warstwy kredowe i jurajskie występują tylko gdzieniegdzie małemi wyspami, kopalnie soli w Inowrocławiu czerpią swe zasoby z pokładów permskich, ukrytych pod jurą. Jeszcze potężniejsze pokrycie lodowcowe znajdujemy na pojezierzu i ziemiach litewskich, wśród których występujące głazy narzutowe dochodzą olbrzymich nieraz rozmiarów, jak np. sławny kamień filaretów w Tuhanowicach. Pod niem oligoceńskie piaski glaukonitowe, natomiast kreda w postaci margli lub wapieni rzadziej widoczna, głównie nad Niemnem i jego dopływami. Starsze pokłady nawet paleozoiczne, mianowicie dewon na Żmudzi i Inflantach, przedstawiających na południe od Birż garb podziemny, który w czasie mezozoikum do jury włącznie oddzielał morze polskie, przechodzące w zachodnioeuropejskie od rosyjskiego, łączącego się z północnem, ślady kambru we wsi Rawanicze w ziemi mińskiej, oraz szersze i obfitsze odkrywki permu na południowej granicy Kurlandji, oraz jury na Żmudzi.

Lecz i tam nie brak osobliwości. Przeróżne głazy narzutowe zdaleka przyniesione zawierają nieraz liczne skamieniałości starożytne lub okazy ciekawe petrograficznie, krajobrazowo swoiste piętno nadają liczne jeziora, a moreny mogą nawet, jak w Kaszubskiej Szwajcarji użyczyć okolicy malowniczego charakteru górskiego.

Na osobną uwagę zasługują skały wulkaniczne, jako świadectwo dawnej czynności ogniowej. Na naszych ziemiach niezbyt obfite; okazują je Śląsk (bazalty, cieszynity), ziemia Krakowska (porfiry, melafiry, diabazy), Wołyń (anemeryty, labradoryty), liczne okolice Pienin (andezyty). Ponieważ są dobrym materjałem brukowym, przeto w tym charakterze rozchodzą się nieraz daleko i należy zwrócić na nie uwagę. O wiele potężniejsze utwory wulkaniczne występują na południu po węgierskiej stronie Karpat, u nas natomiast częste są skały plutoniczne, mianowicie granity w Tatrach i w płycie podolsko-ukraińskiej, jakoteż w postaci błędnych głazów, rozrzuconych po całym niżu.

Oczywiście, jeśli w okolicy znajdują się jakieś źródła produkcji ekonomicznej, kopalnie, fabryki, wody mineralne uczniowie powinni je poznać z bezpośredniej obserwacji.

Równą rozmaitość znajdziemy i w świecie istot żywych na naszych ziemiach, jako pouczający wynik czynników obecnych i przeszłości, podłoża, klimatu, przeróbek kulturalnych i stosunków, jakie dawniej panowały na tych obszarach. Wobec ciągłych różnic

w warunkach życiowych ginęły dawne postaci roślinne i zwierzęce, ustępując miejsca nowym, przystosowanym lepiej, przybyłym nieraz z dalekich stron. Świat istot żywych każdej epoki jest mięszaniną gatunków cofających się, wymierających, innych będących w pełni sił i rozwoju, innych wreszcie świeżych, na dorobku, zaczynających swe panowanie, obdarzonych zdolnością rozwoju, która przy sprzyjających warunkach doprowadzić może do rozkwitu.

Świat istot żywych doby obecnej sięga trzeciorzędu, jakkolwiek z tego okresu oczywiście nie wiele tylko zabytków dotrwało dni naszych, a większość znana nam jest tylko ze szczątków kopalnych. Decydujący wpływ wywarła epoka lodowa. Podczas największego jej nasilenia cofnęły się na południe, lub wygasły podzwrotnikowe formy trzeciorzędowe, a jedynie gdzieś w wyjątkowo korzystnych warunkach, w miejscach zasłoniętych przed zimnem północy, a nie zalanych wodą, zdołały nieliczne szczątki dotrwać do dziś. Do nich zalicza Raciborski m. i. następujące gatunki: Jałowiec sabiński (Juniperus sabina) w Pieninach, Sziwerekię (Schiwereckia) w Miodoborach, Azalję (Rhododendron flavum) na Polesiu, wawrzynek karli (Daphne Cneorum) Wołynia. Natomiast w stadjum zdobyczy znalazły się rośliny górskie i arktyczne, które pokrywały cały niż nadbałtycki po zachodnie Karpaty i bagna Polesia. Liczne zabytki tej doby dotrwały zwłaszcza na torfowiskach do dzisiejszych czasów, zwłaszcza w Polsce północnej i Litwie. Ale i w innych punktach dochowały się podobne zabytki, okoliczność tę należy wyzyskać w danym razie. Dookoła tundr rozwijały się lasy modrzewiowe, tak cenione za dawnych czasów w Rzeczypospolitej, których szczątki prócz Podkarpacia zachowały się w Lubelszczyźnie i w Świętokrzyskiej puszczy na północnych stokach naprzeciw Bodzentyna, w okolicach Łodzi i w ziemi Chełmińskiej. Ustąpienie lodów, ocieplenie się i osuszenie klimatu wprowadza nowe formy: stepowe od wschodu z Ukrainy i Podola, a częściowo i puszt węgierskich, skąd wdzierają się też

rośliny południowe, dochodząc niekiedy Bałtyku, a na zachód zdobywają całe Niemcy aż poza Ren. Resztki tej roślinności nie zniszczone przez późniejsze lasy mamy rozsiane po suchych, słonecznych pagórkach całej południowej zwłaszcza części kraju. Następująca faza klimatu wilgotniejszego, już w czasach historycznych i na naszych ziemiach, przesuwa granice wschodnie form zachodnich, rozpowszechnia lasy mięszane, cis, jodłę i buk, które trzebi już nowy czynnik geograficzny: człowiek kulturalny.

Podobnie i faunę, jako wynik tych czynników, możemy podzielić z uwagi na charakterystyczne formy na obszar bałtycki, obejmujący niż polsko-litewski z włączeniem Polesia, górską na południu i czarnomorską, sięgającą po Podole i Wołyń. Granice tych stref są dość wyraźne, z wyjątkiem zachodniej czarnomorskiej, gdyż różne gatunki okazują tu różne zasiągi. Gdy np. suseł perełkowany (Spermophilus guttatus) nie przekracza na zachód Seretu, to stepowe bezkręgowce posuwają się po Lwów. Trzeba przytem zwrócić uwagę, że na naszych ziemiach prócz form specyficznie polskich (endemicznych), mających charakter przeważnie odmian, prócz wpływów południa i północy, zachowały się zabytki, wytępione już gdzieindziej. Nie tylko mamy na naszych ziemiach Pardwę litewską (Lagopus alba) lub Oczenicę Oeneis jutta, lub irkucką Tephroclystia sinuosa, lecz przecie także żubry, rysie, bobry, polatuchy, łosie, niedźwiedzie, wilki, że ograniczymy się do najbardziej znanych, jakich darmo szukać w „kulturalnym“ Zachodzie. Na osobliwości takie należy zwracać uwagę, charakteryzują one nie tylko teraźniejszość, ale są świadectwem przeszłości. Niestety wiadomości nasze są w wielu punktach jeszcze bardzo niedokładne i wymagają dalszych badań, ale to tem większa zachęta do samodzielnych badań i zbiorów. Nieraz nawet wycieczka szkolna może tu dostarczyć cennego materjału, doprowadzić do wykrycia form nieznanych w okolicy, lub nawet zupełnie nowych. Najdokładniej poznane zostały Śląsk i dawna Galicja,

najmniej wiadomości mamy o ziemiach środkowej Polski, a zwłaszcza i obszarów północno-wschodnich. Kasata uczelni polskich fatalnie i na tem polu się zaznaczyła, wdzięczne otwierają się tam pola po ustaleniu stosunków dla polskiej nauki i polskiej szkoły.

Dla przykładu podaję parę szczegółów z tej dziedziny, odnoszących się do okolic Lwowa. Prócz kilkunastu form endemicznych występują tu formy środkowo europejskie, ale nadto mamy elementy północne, sięgające czasów dyluwjalnych np. Betula humilis na torfowiskach Biłohorszczy, Aconitum septentrionale, Salix livida. Zachowane z dyluwjum formy występują często dziś daleko na północy, lub wysoko w górach (Helix tenuilabris, Pupa columella). Z tego okresu pochodzą formy górskie, karpackie Aconitum moldavicum, Salix silesiana, Veronica montana, a z fauny Trichius fasciatus, Cychrus rostratus, Carabus nitens, Parnassius mnemosyne, a z niemi ścierają się na wydmach, a zwłaszcza „chomcach" zabytki stepowe Anemone Halleri, Aconitum tyraicum, Linum flavum, Veronica orchidea etc., z chrząszczy zaś Dorcadion striatum, Carabus scabriusculus, Cicindela hybrida, Argynnis Laodice, Calosoma flavicaria, Helix austriaca, lutescens i candicans i i. Jest ciekawe, że nawet tam, gdzie wydmy ustalono, gdzie flora znikła, ślady fauny się zachowują np. na Jałowcu.

Wreszcie zaznaczyć trzeba wpływ człowieka. Nie tylko hoduje on pewne gatunki roślin i zwierząt, a świadomie tępi inne, ale i mimowolnie rozpowszechnia obce chwasty przez niedobrze oczyszczone nasiona zbóż, daje przytułek zwierzętom. W miarę zaorywania znikają pierwotne rośliny, racjonalna gospodarka leśna powoduje cofanie się słowików, gdy skowronki doskonale przystosowują się do pól, zaś mysz domowa jest jego nieproszonym towarzyszem od czasów przedhistorycznych, podobnie nieco późniejszy szczur śniady, wypierany od 18 wieku skutecznie przez rudego czyli wędrownego, dając przykład wspaniały walki o byt. Szczur śniady poza Litwą i Prusami należy dziś do

największych rzadkości, znika w oczach; gdy przed kilkunastu laty, jako student, widywałem go po wsiach Podola, obecnie nie mogłem dostać ani jednego okazu do muzeum.

Nader ciekawe jest też zapoznanie się z zasiągami roślin uprawnych w danej okolicy, nakreślenie na podstawie wycieczek mapy corocznej, uchwycenie ewentualnych zmian w ciągu lat i określenie przyczyn, to jednak wchodzi już w zakres geografji gospodarczej; ze stanowiska przyrodnika zwrócę uwagę na rozprzestrzenienie pszenicy, opisywanej we wszystkich podręcznikach naszych jako zasadniczej trawy, mimo że w pewnych okolicach, w górach i na Litwie, na całych obszarach jest nieznana. Stosowniejsze byłoby żyto, o znacznie dalszym zasiągu. Otóż i pod tym względem powinno się wyzyskać okolicę, uczeń powinien przedewszystkiem znać drzewa leśne i rośliny uprawne w swej okolicy, by go nie „zasypał" lada prostaczek.

§ 6. Przybory. Zbiory. Rysunki i notatki.

Przybory, w jakie powinna być zaopatrzona każda przyrodnicza wycieczka, są bądź osobiste, bądź wspólne. Każdy wycieczkowiec powinien mieć jako własność laskę z podziałką na decymetry, notatnik z ołówkiem, lub raczej ołówkami, bo prócz zwykłego powinien być przynajmniej czerwono-niebieski, scyzoryk, sznurek, legitymację osobistą. W miarę możności powinien nadto każdy przyrodnik mieć lupę, kompas i mapę okolicy. Wspólne przybory, t.j. służące dla użytku ogółu jako własność szkoły, lub niektórych uczestników, stanowią poważniejsze przybory naukowe, więc przedewszystkiem aparat fotograficzny, niezbędny na wycieczce bez względu na jej rodzaj, dalej do celów geologiczno-geograficznych młotek geologiczny, kompas górniczy, aneroid hypsometryczny, klizimetr, angulometry, teodolit, sekstans, łata miernicza, kurwimetr, cyrkiel mierniczy, wreszcie mapy specjalne geologiczne, gleboznawcze i t.d., ewentualnie już „domowej" produkcji

dawnych uczniów.

Przy zbieraniu okazów minerałów lub skamieniałości botanicy muszą się zaopatrzyć w łopatkę z krótką rączką, puszkę botaniczną z cienkiej blachy, lub lepiej jeszcze teczkę tekturową, zawierającą arkusze bibuły, między które wkładamy wykopane rośliny. Dla ochrony przed deszczem używamy pokrowca z ceraty lub nieprzemakalnego płótna. Zoolog bierze ze sobą siatkę i czerpak na owady, worek do przesiewania, pudełko, słoiki na okazy formalinowe i słoik na owady, formalinę i eter. Do połowów wodnych używamy specjalnych sieci lnianych silnie plecionych, a do planktonu jedwabnych. Czasem używa się dragi gruntowej, lub haka do wyrywania roślin wodnych i błotnych, na których żyją rozmaite zwierzęta, robaki, larwy owadów it.d. Na wycieczkę nocną konieczna też latarka, najwygodniej elektryczna, o ile możności także z barwnem światłem: czerwonem i zielonem. Dla przeniesienia okazów potrzeba znaczniejszej liczby słoików i blaszanek, by móc rozsortować okazy różnej wielkości i ochronić przed pożarciem, lub uszkodzeniem, jeśli ma się przenieść do domu w stanie żywym. Czasem dobrze jest rozpatrzyć okazy wprost na miejscu, do czego potrzeba mikroskopu, dla celów szkolnych wystarcza zazwyczaj mały mikroskop lornetkowy.

Robiąc zbiory, należy baczyć, by wycieczkowcy nie robili szkód, ani nie niszczyli okazów bez potrzeby. Zawsze trzeba przyzwyczajać do dokładnego oznaczenia daty i miejsca zbioru, co jest warunkiem jego wartości naukowej i bez porównania ważniejsze, niż określenie gatunkowe, które fachowiec może każdej chwili przeprowadzić, lub poprawić. Mimo to oznaczania nie należy lekceważyć. Okazy oznaczone przedstawiają zawsze dla każdego ucznia bez porównania większą wartość, nieoznaczone stają się „kramem“. Początkujący zwłaszcza powinni oznaczać okazy świeże, bo na takich można więcej szczegółów i dokładniej zbadać, stąd na wycieczce koniecznie powinno się mieć stosowne klucze do oznaczania. Dla celów szkolnych

zupełnie wystarcza botaniczny przewodnik Rostafińskiego; w gorszem położeniu znajdują się zoologowie, bo z wyjątkiem kręgowców inne grupy nie są dla celów szkolnych opracowane. Zwłaszcza owady, tak chętnie zbierane przez naszych uczniów, wprost dopraszają się stosownego klucza.

Rośliny więc najlepiej oznaczać wprost na miejscu, wkładając kartkę z nazwą, datą i miejscem do teczki razem z okazem; jeśli po powrocie do domu nie możemy zabrać się do oznaczania zaraz, natenczas skrapiamy rośliny w puszce, lub zawijamy w mokrą bibułę, by nazajutrz oznaczyć przed zasuszeniem. Tak samo zwierzęta, zwłaszcza drobne, dobrze jest rozpatrzyć i oznaczyć „in vivo“.

O sposobach suszenia, konserwowania i preparowania okazów nie mówię, wychodzi to bowiem poza ramy niniejszej pracy, na jedno jednak chcę zwrócić uwagę, mianowicie na ważność rysunku. Uczniowie powinni jak najwięcej rysować, spostrzegają wtedy szczegóły, jakie pozatem uszłyby ich uwagi. Szkice schematyczne i półschematyczne robić może każdy, chętniejszych i zdolniejszych należy zachęcać do wykończenia rysunku i posługiwania się farbami i to wprost w czasie wycieczki, dla utrwalenia bądźto pojedyńczych okazów, bądź całych zbiorowisk i widoków. Rycina taka nieraz może żywiej przemówić, niż zwiędły, zasuszony i zbrunatniały trup zielnikowy. Z farb najbardziej nadają się akwarelowe w stosownych kieszonkowych pudełkach, albo pastele. W czasie postojów, połowów i t. d. rysownicy powinni czas na swój sposób wyzyskać, pewne rzeczy powinien ogół utrwalić ołówkiem w notatkach.

Równie ważny jest rysunek przy badaniach geologicznych. Badając jakąkolwiek odkrywkę, należy określić, czy występujące skały są jednolite, czy warstwowane, jak warstwy są ułożone, jaki jest wygląd całej formacji, czy utworu badanego. Wszystkie te szczegóły trzeba zanotować, a o ileż ułatwia zapamiętanie i

orjentację zrobienie umiejętnego szkicu i dodanie mu tylko treściwej legendy.

Podobnie ważne jest znaczenie fotografji. Przy fotografowaniu osobliwości przyrodniczych należy obok fotografowanego przedmiotu ustawić jedną lub kilka, (ale nie za dużo) osób, ażeby można było zorjentować się co do wielkości przedmiotów, które mogą mieć rozmaitą wielkość, jak skały, drzewa, wąwozy, wodospady, jaskinie i t. d.

Czasem, chcąc dać dokładny obraz fotografowanych przedmiotow, trzeba zrobić kilka zdjęć z różnych stron i odległości, które dopiero razem zestawione dadzą całość, określoną we wszystkich ważnych szczegółach. Często źle wybrany punkt widzenia może wywołać zupełnie fałszywe pojęcie oglądanej rzeczy, pisze M. Wisznicki w swych uwagach o rysunku i fotografji[1]), więc należy ów punkt widzenia wybierać, aby zdjęcie dawało dokładne wyobrażenie przedmiotu nie tylko w szczegółach, ale i w zarysach ogólnych". O tyle też staje się fotografja sztuką, o ile wleje się w nią własną indywidualność, dobierając stosowne miejsce, oświetlenie, wybór szczegółów, ułożenie.

Przy fotografowaniu roślin powinno się używać płyt ortochromatycznych, czułych na promienie zielone i żółte, a zdjęć dokonywać przez żółty filtr, by rozmaite odcienie barw wyszły wyraźnie. Podobnież przy fotografowaniu zwierząt barwnych, zwłaszcza owadów i ptaków, tu jednak utrudnia sprawę wielka ruchliwość fotografowanych, nie pozwalająca na długą ekspozycję; właściwie czas ten nie powinien przenosić 1/50 sekundy. Trzeba też pamiętać, że zwierzęta barwy rudej np. konie gniade i kasztanowate wymagają dłuższego wystawienia, niż czarne, połyskujące niebieskawo. Najłatwiej jeszcze robić zdjęcia zwierząt, poza domowemi, ze zwierząt przyzwyczajonych do człowieka, jak bociany, wrony, wróble, albo też owady na kwiatach —

1) M. Wisznicki: Fotografja i rysunek na wycieczce. Metodyka wycieczek krajoznawczych. Warszawa 1909.

te ostatnie naturalnej wielkości, zresztą trzeba się uzbroić w znaczną dozę cierpliwości.

Każde zdjęcie powinno być natychmiast zanotowane w notatniku, podając szczegóły, odnoszące się tak co do sposobu zdjęcia według zwykłych dat fotograficznych[1]), jakoteż określenia przedmiotu co do położenia wobec stron świata, materjału, wymiarów, barw i t. d. W razie niemożności fotografowania, należy przedmiot wartościowy zanotować, podając porę dnia, w której należy go zdjąć z uwagi na oświetlenie.

Aparat fotograficzny ma olbrzymie znaczenie, jest nie tylko znakomitym, ale często wprost niezastąpionym środkiem do notowania i to ścisłego doraźnych spostrzeżeń i przechowywania materjałów do badań ściślejszych później po wycieczce, w domu. Poza oszczędnością niezwykłą czasu, aparat w jednej chwili równocześnie utrwala wszystkie szczegóły z jednaką dokładnością, umożliwiając w ten sposób dokładne studjum późniejsze, uzupełnienie nieraz spostrzeżeń, na jakie zabrakło już czasu, objaśnienia innych lepiej, niż za pomocą najskrupulatniejszego opisu. Oczywiście jednak jedynie zdjęcie zupełnie bez zarzutu odpowie tym wymaganiom, stąd wszelkie zdjęcia należy robić z całą dokładnością i rozwagą, nawet pewnego rodzaju pedanterją[2]).

Mimo tych zalet nie zastąpi on rysunku; to, co

1) Nr. zdjęcia, nr. kasety czy błony, przedmiot, oświetlenie, odległość, przesłona, czas wystawienia, rodzaj płyt.

2) Podaję poniżej tablice według Wisznickiego, służące do obliczenia czasu wystawienia. W odpowiednich rubrykach należy wyszukać współczynniki, które pomnożone przez siebie dadzą czas ekspozycji w sekundach. Mamy np. zdjąć w końcu maja o g. 4-ej po południu grupę osób na wolnem powietrzu przy lekkiem zachmurzeniu. Objektyw przesłonięty do 1:8, płyty o czułości 25 W, czyli 14,5 Sch. W rubrykach odpowiednich znajdziemy cyfry: w tab. A-2, B-2, C-5, D-1, E-1/100; po wymnożeniu 2+2+5+1+1/100 = 1/5 sekundy. **Gdybyśmy tego samego zdjęcia doko-**

stanowi jego zaletę, owa niezwykła ścisłość, jest też wadą, przedstawiając jednako wszystkie, zarówno ważne, jak i podrzędne szczegóły. Przytem jest to bądź co bądź robota maszynowa, która nie zastąpi pracy twórczej, ujawniającej w każdej kresce ducha i indywidualność twórcy. Tylko umiejętne zespolenie obu metod daje rezultaty pod każdym względem odpowiadające wymaganiom.

Wreszcie robienie notatek. I tu trzeba pewnej nauki i praktyki. Winny one być jak najzwięźlejsze, ale przytem treściwe i zrozumiałe, nie tylko na kilka dni po wycieczce, kiedy jeszcze są żywe wspomnienia, ale i na później, na stałe. Konieczne więc, by i na to zwrócił nauczyciel uwagę, nauczył robienia zapisków i umiejętnego z nich korzystania.

Słowo pisane, rysunek i fotografja powinny się wzajemnie przeplatać i uzupełniać do wspólnych celów. O stronie zewnętrznej, czystości wykonania, jeśli

---

nywali w pokoju współczynnik C=50, a wtedy czas wynosiłby 2 sekundy.

A. Pora dnia i roku.

godziny prz.	po	Styczeń 1-15	Styczeń 16-31	Luty 1-15	Luty 16-28	Marzec 1-15	Marzec 16-31	Kwiec. 1-15	Kwiec. 16-30	Maj 1-15	Maj 16-31	Czerw. 1-15	Czerw. 16-30
12		4	3	3	2	1,5	1,5	1,2	1	1	1	1	1
11	1	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1	1	1	1
10	2	6	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1	1
9	3	10	8	5	4	3	2	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2
8	4	—	15	10	7	5	4	3	2	2	2	1,5	1,5
7	5	—	—	—	20	12	8	6	4	3	3	2	2
6	6	—	—	—	—	—	—	15	12	8	6	5	4
5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	13	12
prz.	po	16-31	1—15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15
południ.		Grudz.		Listop.		Paźdz.		Wrzes.		Sierp.		Lipiec	

nie o pewnym artyzmie, nie potrzebuję wspominać, bo odnosi się to do całości prac szkolnych.

§ 7. Podział pracy. Zadania specjalne.

Znacznem podniesieniem poziomu naukowego będzie dokonanie podziału pracy wśród uczestników. Oczywiście podział ten postępuje w miarę lat, a w każdym razie winien być dalekim od wyłączności, którąby ucznia czyniła obojętnym na rzeczy wychodzące poza zakres jego „specjalności". Taka specjalizacja byłaby nawet szkodliwa, natomiast przeprowadzona rozumnie przyczynia się do ułatwienia organizacji i pogłębienia wiedzy. Już organizacyjna sprawność podnosi się, jeśli kilku pilniejszych i skrupulatniejszych wycieczkowców dostaje stale te same przybory pod swą opiekę; niema wtedy tak częstego zapominania, wyrabia się przytem pewna troskliwość o dobro wspólne wprawdzie, ale powierzone specjalnej opiece, a nadto większa precyzja w użyciu, w ten sposób jeden staje się instruktorem towarzyszów, do którego mogą się zwracać swobodniej, niż do nauczyciela. Oczywiście trzeba baczyć, by w ten sposób była rozumiana specjalizacja, a nie jako zaniedbanie i lekcewa-

---

B. Oświetlenie.

Słoneczne z biał. obl.	Słoneczne	Lekko pochmurnie	Pochmurnie	Ciężkie chmury
1	1.5	2	3	4

C. Przedmiot.

Widoki				Grupy i portrety		Wnętrza	
Chmury	Śnieg lub morze	Jasne	Z ciemną zielenią	na powiet.	w pokoju	Jasne	Ciemne
1/5	1/3	1	4	5	50	1000	10000

żenie pozostałych. Taki podział należy już wprowadzić na najniższym stopniu, oddając jednemu zawsze np. puszkę botaniczną, drugiemu — silniejszemu — bańkę blaszaną na żaby, trzeciemu siatkę na motyle, innemu czerpak owadzi, innemu znów siatkę wodną na długiej żerdzi, jednemu z uważniejszych powierzy się siatkę planktonową z delikatnego jedwabiu, a już bardzo ostrożnym oddać można przyrządy szklane i precyzyjne, jak termometr, barometr, aparat fotograficzny i t. p. Każdy obowiązany jest pamiętać o swoim przyrządzie, a jakkolwiek wszyscy z niego korzystają, on ma go w specjalnej pieczy, pilnuje w drodze i na postojach, zabiera w dalszą drogę po użyciu.

Wśród starszych można dalej posunąć podział pracy, już nie tylko natury zewnętrznej, ale w kierunku pewnej specjalizacyi naukowej: więc jeden będzie mistrzem w połowach wodnych, inny ma zbierać owady, inny znów rośliny, inny zostanie geologiem; podziału w tym kierunku dokonywać należy w miarę rozwijających się upodobań, choć wpływ nauczyciela i zachęta nie będą tu bez znaczenia. Takim przodownikom, na których trzeba przeznaczać najwybitniejszych z pośród uczniów, dodaje się pomocników i towarzyszów pracy, im powierza przyrządy, nad całością jednak ma czuwać przodownik.

D. Czułość płyt.

W-stopnie Warnerkego. S-stopnie Scheinera.

12,5W 0 S	15,W 3 S	17,7W 5,5 S	20,W 9 S	22,5W 11,5S	25,W 14,5S	27,5W 17,5S
32	16	8	4	2	1	1/2

E. Przesłona.

f:4,5	5	5,5	6,3	6,8	7,7	9,5	11	15,5	22	31	44
1/300	1/240	1/200	1/150	1/120	1/100	1/[illegible]0	1/50	1/25	1/12	1/6	1/3

W dalszym ciągu wyznaczyć można poszczególnym uczniom, lub grupom specjalne tematy do opracowania. Obok zajęć w domu czy laboratorjum, wymagających nieraz bogatszych, choć jednostronnych, kollekcyj i osobnych wycieczek, nie brak też zadań specjalnych na wolnem powietrzu. Badanie zjawisk jakiegoś określonego punktu w okolicy, rozmaite zjawiska fenologiczne, robienie specjalnych zbiorów np. szkodników leśnych, polnych, roślin lekarskich, uprawnych, przemysłowych, albo znów chwastów, pasorzytów i t. p. mogą być wdzięcznym tematem do samodzielnej pracy, być przedmiotem szlachetnego współzawodnictwa. Wymagają one częstszych i skrupulatnych wycieczek, zmuszają do samodzielności i ścisłości i dlatego zasługują na usilne poparcie i pomoc ze strony nauczyciela. Oczywiście, jak w pracy laboratoryjnej i domowej, konieczne jest prowadzenie dokładnego dziennika spostrzeżeń, robienie potrzebnych rysunków objaśniających, a zdobycze takich samodzielnych zajęć, które oczywiście i w czasie wakacyj mogą i powinny być prowadzone, dostarczą dużo materjału, jaki zużyty będzie owocnie w czasie lekcji, a czasem mogą dać jakąś rzeczywiście nową zdobycz naukową. Z uczniów moich niektórzy (M. Gedroyć, St. Krzysik, K. Smulikowski, T. Kurpiel) już w gimnazjum rozpoczęli prace faunistyczne, które pogłębili i rozszerzyli na uniwersytecie, zdobywając czasem formy nowe dla naszych ziem, lub nawet zupełnie nieznane.

§ 8. Przykłady szczegółowe.

Dla zilustrowania wywodów podaję kilka przykładów wycieczek, odbytych z uczniami gimnazjum VIII we Lwowie, według własnych moich zapisków i notatek.

A) Klasa I. B., 7/IV 1913 wycieczka botaniczna pierwsza wogóle z tą klasą. Cel Pohulanka, teren: wzgórza leśne, łąka i kałuże po spuszczonych stawach. Marszu pieszego poza miastem około 2 km. Czas trwania 3 godziny.

Uczestników 10. Przedmiot: poznanie ogólnej budowy roślin (zawilec, pierwiosnek, knieć), porównanie roślin zielnych z drzewem (buk, brzoza, wierzba) i krzewem (wiklina, bez), pokrój drzew (rysunek nauczyciela), sposób zbierania i konserwowania.

B) Klasa II. B. (ta sama) wycieczka biologiczna do jeziorka za Hołoskiem Wielkiem, 17/V 1914, marszu około 12 km, czas trwania od godz. 10 do 3, uczestników 20, nadto dwu uczniów starszych z kl. VII (przyrodników). Główny temat: poznanie życia wodnego i nadbrzeżnego, z wyłączeniem form mikroskopowych, którym poświęcono późniejszą wycieczkę (7/VI). obserwacja i kollekcjonowanie żab, traszek, rybek (karaś, kiełb, owsianka), owadów wodnych i ich larw, ślimaków, (błotniarka, zatoczek, nalęgota), z roślin wodnica, żabiściek, rzęsa, pływacz, rogoża, ajer, trzcina, sit, storczyki, torfowce i rosiczka były przedmiotem uplanowanym, na wybrzeżnych piaskach złowiono nadprogramowo kilka jaszczórek, w powrotnej drodze przez las padalca, przygodnie zaś, zwłaszcza chętniejsi, zapoznawali się z roślinami na łące, w polu i lesie, ćwicząc się przytem w oznaczaniu. Wycieczkę urozmaiciły zabawa w wojsko na błoniach, kąpiel i zapasy na piasku, odpoczynek przy kwaśnem mleku w powrotnej drodze. W ciągu marszu urządzono jeden postój krótki, jeden odpoczynek dłuższy, który wyzyskano na zorjentowanie się w terenie według mapy*).

---

*) W kilka dni potem dał profesor języka polskiego zadanie szkolne, a jako temat do wyboru, obok streszczenia czytanej bajki, opis przechadzki za miasto. Ogół wycieczkowców przedstawił właśnie naszą wycieczkę. Interesującem było ze stanowiska psychologicznego rozmaite ujęcie tego tematu. Większość zwróciła uwagę na stroną naukową, przyczem świat zwierząt o wiele silniej wraził się w pamięć, z roślin rosiczka, dla swego ciekawego sposobu życia i wyglądu zwróciła uwagę niemal wszystkich, gdy niepozorny sit uszedł powszechnej uwagi. Jeden głównie się zajął opisem stoczonej „bitwy", w której był „generałem", inny znów kąpielą, zabawą na piasku i kwaśnem mlekiem.

C) Ta sama klasa w trzy lata później jako V. A. Po przejściu w półroczu zimowem geologii ogólnej urządzono w dniu 3/VI 1917 wycieczkę sprawdzającą na Lonszanówkę (Kajzerwald) od Wysokiego Zamku. Obecnych 15, czas trwania blisko 4 godziny. Rozpoczęto od obejrzenia doliny Pełtwi i krawędzi płyty podolskiej z Wysokiego Zamku, poczem kolejno na nasuwających się przykładach wykryto i objaśniono erozję wodną, działy wód, objawy zatamowania, akumulacji (delta u ujścia dzikiego potoczku do stawku obok drogi i toru kolejowego), w dalszym ciągu znaczenie wegetacji współczesnej, oraz resztek organicznych tak dla tworzenia pokładów (litothamnia, ławice ostrygowe na Łysej górze), jak i oznaczania wieku geologicznego (skamieliny). Wkońcu zwrócono uwagę na znaczenie i wpływ człowieka i jego robót (umacnianie stoków przez podmurowania i zapusty, kamieniołomy, nasypy, uprawa roli). Sprawozdanie pisemne, zarządzone w klasie w 10 dni później, wykazało u 1/4 uczestników zupełnie gruntowną znajomość i ścisłe zapamiętanie wszystkich szczegółów, połowa zachowała 50% wiadomości, prawie 1/4 75%, a tylko jeden słabych zdolności i niedbały tylko 30% wiedzy.

D) Wycieczka tej samej klasy w dniu 10/VI tegoż roku na Hołosko przez Zboiska, głównie odkrywcza, albowiem badano przeważnie szczegóły, przedtem nie omawiane. Więc obserwowano życie w potoczku zboiskim w dwu różnych miejscach w celu wykrycia różnic, robiąc bezpośrednio notatki, rozpatrzono budowę kwiatu i kwiatostanu, żyta i bławata, nad jeziorkiem rozpatrzono pod mikroskopem kilka złowionych wodorostów, przyczem jeden z uczestników wygłosił krótki referat o planktonie i metodach jego badania, na piaszczystych wydmach znaleziono rozchodnik i czerwiec (roślinę i owada) i zestawiono ich właściwości ze stanowiska ogólno-biologicznego, zaś na mokrej łące storczyki i rosiczkę, formy znane z klas niższych. Nadprogramowo zajęto się lepnicą, zwróciły też uwagę specjalną 2 ptaki, mianowicie gnieżdżąca się w nadbrzeżnych szuwarach

kurka wodna i krążąca w powietrzu kania. Nie wymieniam szeregu innych form, zdobytych przy połowach, jak planktoniczne skorupiaki, rozmaite wodorosty i owady, bo nie poświęcano im szczegółowej obserwacji. Niektóre formy były szkicowane, przy innych ograniczono się do ustnego opisu, przy innych zrobiono zwięzłe notatki, tem ciekawsze były wyniki sprawozdania, zarządzonego w dwa tygodnie później. Nie wdaję się w szczegóły, zaznaczam jednak na podstawie szeregu badań, przeprowadzonych w tym kierunku, że związanie rozumowe szczegółów na podstawie biologicznej podnosi trwałość wiedzy przeszło w dwójnasób, a rysunek podnosi ścisłość przeszło półtora raza. Zresztą ogromny wpływ ma wprawa i ćwiczenie: gdy na pierwszej z wycieczek botanicznych tejże klasy ogółem zapamiętano po dwu tygodniach niespełna 40% szczegółów, po czwartej % ten podniósł się do 70 blisko.

Nie mnożę dalszych przykładów, gdyż podane dostatecznie ilustrują wywody i wskazują, w jak rozmaity sposób można prowadzić wycieczkę i ten sam teren wyzyskać w różnych celach.

B. Wycieczki z innych dziedzin.

§ 1. Geografja. Krajoznawstwo.

Dla nauki geografji fizycznej mają wycieczki takie samo znaczenie, jak w naukach przyrodniczych i tam są one, jak mówi W. Nałkowski, „punktem wyjścia i i podstawą, żywem żródłem, wciąż zasilającem naukę teoretyczną". Zwłaszcza początkowe pojęcia geograficzne powinny być udzielane przedewszystkiem na wolnem powietrzu, mapa wtedy stanie się zrozumiała, gdy się porówna znaki umówione z rzeczywistością. Również wiele wiadomości z geografji fizycznej zdobyć można, jak przy geologji, obserwując najbliższe otoczenie, przyczem również wymagać trzeba ciągłej współpracy uczniów, polegającej nie tylko na obserwacji, lecz i na przedstawieniu zauważonych szczegółów zapomocą rysunku, modelu, lub słowa.

Cała np. nauka o widnokręgu, że będę się trzymał podręcznika Romera, o kształcie ziemi, o stronach świata, dużo szczegółów z ustępu o kartach geograficznych aż proszą się o traktowanie pod gołem niebem. To samo odnosi się do rozdziału o ukształtowaniu powierzchni ziemi, o wodach, gdzie jak najwięcej należy wyzyskać najbliższą okolicę, a niewątpliwie i w innych działach niejeden szczegół ważny znajdzie się zawsze w najbliższem otoczeniu.

Gdy jednak przeniesiemy się w dziedzinę stosunków ekonomicznych i geografji społecznej, to i tu podstawę winna stanowić najbliższa okolica, którą młodzież powinna poznać nie tylko z opowiadań, czy opisów, ale z bezpośredniej autopsji. A więc przedewszystkiem zwiedzić wszelkie osobliwości w mieście samem, wszelkie urządzenia techniczne i przemysłowe, jak elektrownię, czy gazownię, stację telefonów, fabryki, a choćby skromne warstaty rzemieślnicze. Można nawet dawać w tym kierunku samodzielne zadania, rozmieszczenie np. pewnych warsztatów w mieście, ich różnice, a daty takie zbierane w ciągu lat mogą nawet stać się wartościowym materjałem naukowym. Tak samo urządzenia w okolicy, chociażby zwiedzenie gospodarstwa wiejskiego i poznanie nawet najzwyklejszych narzędzi rolniczych, pługa, brony, kosy i cepa, nie mówiąc o dworskiej młocarni, młynkach i siewnikach, nie będzie zbędne dla mieszczuchów, a niejeden też młodzieniec wiejski odniesie korzyść, gdy gdzieś zobaczy jakieś odmiany, albo nowe urządzenia, nieznane w rodzinnem siole. A gdy później na dalszych wycieczkach zetknie się z odmiennemi urządzeniami, będzie miał materjał porównaczy, może nawet oceni wartość tych urządzeń. Dla mnie, wychowanego na wsi, było bardzo zajmującem poznanie odmiennych systemów młocarń, jakie widywałem w sąsiedzkich dworach, a gdy później po latach urządziłem wycieczkę z uczniami na Litwę, mogłem nie tylko podziwiać

antyki domowej roboty, ale i zrozumieć zupełnie postępowe maszyny innych jednakże systemów.

Poznanie urządzeń wewnętrznych w chatach wiejskich i dworkach przedmiejskich, strojów i ubiorów ludowych, o ile możliwe zwyczajów, może być również wdzięcznym tematem wycieczek i samodzielnych badań i winno wejść w program zadań szkoły i harcerstwa. Bogactwo materjałów w tym kierunku pozostaje zazwyczaj w odwrotnym stosunku do bogactwa kultury i przemysłu, a więc materjał badań mniejwięcej się równoważy i wszędzie przedstawi się chyba w wystarczającej ilości.

I znów, gdy użyjemy tu aparatu fotograficznego, ołówka i pędzla, możemy utrwalić niejedną osobliwość, zachować ginący zabytek, wzbogacić zbiory. Czasem uda się zdobyć cenny oryginał, który powinien wejść w skład poważnych zbiorów muzealnych. Ile tu można zdziałać na prowincji, świadczą zbiory oddziałów Towarzystwa Krajoznawczego, bogate, niestety zniszczone przez dzicz hajdamacką, muzeum podolskie w Tarnopolu, utworzone przez tamtejsze Koło Towarzystwa Szkoły Ludowej, albo zbiory Tow. Przyjaciół nauk w Toruniu szczycące się nawet unikatami światowymi w dziedzinie archeologji, rozmaite muzea diecezjalne i t. d.

Oczywiście, że i te wycieczki nie mogą być prowadzone byle jak, od przypadku, lecz zorganizowane planowo, odpowiednio dobrane, wyjaśnione z uwzględnieniem notatek, szkiców, fotografij.

§ 2. **Nauki humanistyczne.**

Tu przedewszystkiem wysuwa się historja. Na naszej ziemi niema chyba zakątka, gdzieby nie było jakichś wspomnień z przeszłości, a więc te z najbliższej okolicy winna młodzież poznać, nim wyruszy dalej, na poznanie innych zabytków. Zabytki architektoniczne, pomniki, dzieła sztuki, a choćby miejsca pamiątkowe będą tu celem. Pogłębi się przez to znajomość naszej przeszłości, znajomość kultury, historja stanie się mniej

jednostronną, nie ograniczając się do samych zestawień wojenno-politycznych. Mówiąc o stylach, nie powinno się ograniczyć do reprodukcyj, choćby klasycznych, ale wyzyskać także zabytki miejscowe. Nawet w małem mieście, w niekorzystnych warunkach, niejedną rzecz przy dobrej woli wynaleść, a jeśli nawet będą błędy stylowe, to i te można umiejętnie wyzyskać, wyjaśnić ich genezę, wskazać istotę poprawności na przykładach klasycznych, już w reprodukcji. Pamiętam, jak mój nauczyciel rysunków w gimnazjum stanisławowskiem, ś. p. prof. E. Bernhardt, umiał wyzyskać każdą nowo budującą się kamienicę, o ile nie była stawiana wyłącznie z myślą czynszu i wygody, a w stylu „koszarowym“, by pouczyć nas o właściwościach okna renesansowego, lub gotyckiego, albo zmusić do wykrycia stylowych błędów w głowicach kolumn. Z jakiem też zajęciem śledziliśmy stylowe wille w ulicy Lipowej, określali ich właściwości, dysputowali, która piękniejsza, która konsekwentniej utrzymana w stylu! A trzeba zważyć, że Stanisławów sam, jako miasto młode stosunkowo, nie przedstawiał zbytniego bogactwa form i stylów. Fara z końca XVII wieku, typowy barok wewnątrz, pełen złocideł i przesadnych rzeźb, wśród których 4 posągi Potockich, reprezentujące równocześnie i świętych, Katedra ruska, dawny gimnazjalny kościół w stylu jezuickiego baroku, ale wówczas wewnątrz zupełnie czysto wybielony, a dziś ozdobiony malowidłami bizantyńskiemi, kościół ormiański z freskami Soleskiego, ewangelicki obok cmentarza, skromny gotyk, początkowo nawet z wieżą niedokończoną, to były historyczne zabytki architektury. Z dzieł plastyki, pominąwszy kilka figur świętych, początkowo „zdobił“ plac przed gimnazjum spiżowy pomnik Franciszka I, wystawiony staraniem któregoś z gorliwych starostów. Z budowli świeckich dawny warowny zamek Potockich, przerobiony na szpital wojskowy, zupełnie niedostępny dla ogółu, ratusz bez większej wartości artystycznej, gimnazjum w dawnem jezuickiem kolegjum, jakoteż parę rządowych budynków bez znaczenia. A jednak i na tym materjale, uwzględniając jeszcze pomniki

cmentarne i grobowce, nauczyliśmy się wcale dobrze oceniać style tak, że znalazłszy się, już jako akademik, w Krakowie, nie gubiłem się w jego bogactwie, mogłem wprowadzić pewien ład i system. Ale też nie tylko znaliśmy na cmentarzu stylowy grobowiec dra. Mroczkowskiego, miejscowego lekarza, nie tylko historyczne groby Gosławskiego i Giliera, ale w dzień zaduszek musiał być ozdobiony transparentem grób każdego z powstańców, choćby to był zwykły szeregowiec. A z czasem przybyło więcej osobliwości: stanęło kilka okazalszych gmachów publicznych, w jubileuszowym roku odsłonięto piękny pomnik Mickiewicza, dziś uszkodzony przez Ukraińców, ostatnio stanął pomnik grunwaldzki.

Jeśli o tych szczegółach wspominam, to dlatego, by wykazać, że nawet w niekorzystnych warunkach przy dobrej woli można dużo znaleść, gdy przeciwnie i bogate zabytki będą niewyzyskane, jeśli nie znajdzie się chętne kierownictwo. O ileż bogatsze pod względem artystycznym Brzeżany, w porównaniu ze Stanisławowem, a przecież nie spostrzegłem ich wpływu na współczesnych mi absolwentach tamtejszych. Jako przykład zmanierowanej, jałowej wycieczki wspominam podróż do starożytnego Halicza pod kierunkiem 3 profesorów, między tymi jednego historyka, jaką odbyliśmy jako abiturjenci gimnazjum Stanisławowskiego. A przecież poza błędną informacją o ruinach zamku Kazimierza Wielkiego, który określono jako Daniłowy, cała wycieczka była typowo filisterska, z piwem, łapanką, podwieczorkiem na polanie. Urozmaiceniem był zatarg z władzą bezpieczeństwa publicznego kilku kolegów, którzy „poszli bokiem“. Na zwiedzenie kościoła Ś. Stanisława z romańskim portalem z wieku XIII, jedynym zabytkiem tego rodzaju na Rusi Czerwonej, albo okopów i cerkwi w Kryłosie, brakło czasu; nie wspomniano też nic o mieszkających tu Karaitach. . . . Tak, ale to było w roku 1899; od tego czasu postąpiła nasza szkoła i wycieczka poza miasto nie tylko jest zabawową majówką.

W niektórych sprawozdaniach czytałem, że nawet nauka języków nowożytnych korzystała z wycieczek, prowadzonych do pobliskich kolonij szwabskich, gdzie uczniowie mogli nie tylko poznać odmienną kulturę, ale praktycznie ćwiczyli się w niemczyźnie.

III. Wycieczki dalsze (wielodniowe).

§ 1. Prace przygotowawcze.

Wycieczka większa, dalsza i dłuższa, więc też i obfitość wrażeń większa. Większa też ich rozmaitość. Wycieczki dalsze muszą być wielo-, a nawet wszechstronne z uwagi na treść, z uwagi na przedmiot wrażeń i wiadomości. Kiedy urządzając wycieczki miejscowe, osobno zwiedzamy muzeum przyrodnicze, innym razem znów galerję obrazów, lub zbiory historyczne, to będąc w Krakowie, Warszawie, czy w Paryżu, oglądamy zbiory i zabytki najrozmaitszej treści, a wyprawiwszy się do Krzemieńca, nie ograniczymy się do samych pamiątek po Słowackim, ani nawet do wspomnień historycznych, ale nie pominiemy też krajobrazu, terenu i jego ciekawej budowy, tak odmiennej od piasków za Radziwiłłowem. Oczywiście więc i przygotowanie do wycieczki musi być gruntowniejsze. Jeśli na wycieczce bliskiej, więc np. we Lwowie do Hołoska lub na Czartowską Skałę wystarczy czas potrzebny do dojścia na miejsce dla dania wstępnych wyjaśnień, to przy wycieczkach dalekich konieczne jest osobne omówienie podróży, czasem nie jednorazowe i wstępna praca przygotowawcza uczestników. Powinien więc kierownik w specjalnym wykładzie scharakteryzować w ogólnych zarysach teren wycieczki, wskazać jego osobliwości i zabytki. Pożądaną jest stosowna lektura, wzbudzą zajęcie i ułatwią orjentacyę ilustracje, fotografje lub świetlne obrazy, oczywiście w miarę stosowane.

Ponieważ żaden z uczestników nie mógłby dokładnie, a wszechstronnie opracować kilkunastu miej-

scowości, ani robić spostrzeżeń i zdobyczy w każdej dziedzinie naukowej, przeto najpraktyczniej jest załatwić sprawę drogą podziału pracy, tem bardziej, że do dalszych wycieczek zgłaszają się z reguły uczestnicy o rozmaitych zdolnościach i upodobaniach. Podział czynności przeprowadzić można w dwojaki sposób: albo każdy z uczestników obiera sobie jakąś miejscowość i zestawia według stosownych źródeł krótką monografię, albo dzieli się tematy według gałęzi naukowych. Oczywiście możliwe, a przy większej ilości wycieczkowców nawet pożądane są kombinacje obu rodzajów. Drugi system możliwy jednak ze starszymi uczestnikami, ma tę wyższość, że w związku z nim pozostaje tok całej pracy naukowej na wycieczce. W celu bowiem skuteczniejszej eksploatacji terenu należy z góry podzielić uczestników według działów naukowych, najlepiej podług ich własnej woli i zamiłowania, wyjątkowo tylko można pewien dział z góry przeznaczyć, choć wtedy wykonanie często szwankuje. Tego systemu trzymałem się na dotychczasowych wycieczkach, próby pewnych monograficznych opracowań mniej udawały się dlatego, że mieliśmy zwykle miejscowych przewodników, doskonale z przedmiotem obznajomionych, a nadto młodzież, a przynajmniej moi uczniowie, których wcześnie wdrażam do samodzielnej pracy specjalnej, mniej chętnie pojmuje pracę w ten sposób na wycieczce, że o wiele przyjemniej przedstawia się im ciągła praca w umiłowanym dziale i specjalizacja naukowa, niż encyklopedyczność, jakkolwiek sprawozdania po wycieczce bywają niekiedy typu monograficznego w odniesieniu do miejscowości. Natomiast podzielić można lekturę piękną według miejscowości i uprawiać ją, lub przypomnieć w stosownem miejscu. Oczywiście, jak zawsze w gimnazjum, nie może być mowy o jednostronnej wyłączności, lecz chodzi o gruntowniejsze poznanie, które w stosownej chwili w czasie zwiedzania, w podróży koleją, lub na postoju może być spożytkowane dla dobra szerszego. Takie uwagi bądźto w formie luźnych wiadomości, bądź nawet opracowanych referatów, pouczyć mogą współtowarzyszy o wielu ciekawych szczę-

gółach, i niejedno wydobędą z zapomnienia, a nadto, jak mówi Kulwieć, „okazują się one bardzo pouczające i dla tych miejscowych słuchaczy, którzy się zwykle tak gromadnie na postojach zbierają". Wreszcie, co najważniejsze, takie wstępne opracowanie zaznajomi samego pracownika z wieloma szczegółami, wprowadzi go w pracę krajoznawczo-naukową, pouczy o metodzie, wzbudzi ciekawość, pogłębi zakres spostrzeżeń, okaże trudności w gromadzeniu dat i materjałów, wdroży do racjonalnego krytycyzmu, każąc sprawdzać szczegóły na miejscu, wykazując czasem ich nieścisłość.

Oczywiście w każdej bibljotece szkolnej powinna się znajdować potrzebna literatura krajoznawcza, przynajmniej zasadnicze dzieła nie mogą tam brakować.

Ale nie dość teren znać, trzeba go jeszcze na przyjęcie gości przygotować. Trzeba pamiętać, że wycieczki dalsze wymagają najczęściej rozmaitych środków podróży: kolei, statków, wozów, łódek, promów, marszu pieszego. Licząc się ze szczupłością uczniowskiej kasy należy starać się, by podróż odbyła się jak najtaniej, choćby z poświęceniem wygody, tembardziej, że wszelkie trudy hartują fizycznie, podnoszą moralnie. Ponieważ z reguły wszelkie przedsiębiorstwa przewozowe udzielają dla wycieczek, zwłaszcza szkolnych, znacznych zniżek, trzeba się o nie w stosownym czasie wystarać*). Dalej organizator wycieczki musi drobiazgowo i dość wcześnie przeprowadzić korespondencję z oso-

*) Najdalej idące ulgi daje francuska kolej P. L. M. (Paryż - Lugdun - Morze Środziemne), bo 75% opustu dla Ochronek i leczniczych kolonij szkolnych, a 67% dla każdej wycieczki szkolnej; szwajcarskie wszystkie koleje związkowe 75% dla uczniów niżej 12 lat, a 65% wyżej lat 12; angielskie, belgijskie, holenderskie, inne francuskie, węgierskie i rumuńskie 50%, najmniej włoskie, bo tylko 30%, a i to przy minimalnej ilości 25 uczniów; na niemieckich kolejach jeżdżą uczniowie klasą IV, znakomitą na wycieczki, za bajecznie małą cenę, a na kl. III otrzymują 50%; — w Rosji dostawali uczniowie zniżki do 1|3 w kl. III, a do połowy w II, prywatne towarzystwa kolejowe i żeglugi nie odmawiały tych zniżek także wycieczkom polskim z pod innych za-

bami, instytucjami, przedsiębiorstwami i władzami, pod których opieką, czy władzą znajduje się przedmiot zamierzonego zwiedzania. Omówić tam trzeba szczegółowo warunki przyjazdu i odjazdu, pobytu, noclegów i wiktu, cen miejscowych, czasu i sposobu zwiedzania i t. d. Wprawdzie wycieczki szkolne, zwłaszcza przy znanej polskiej gościnności niemal wszędzie liczyć mogą na sympatję i poparcie, zawsze znajdzie się ktoś, kto do możliwych granic ułatwi pobyt w danem miejscu, a na wsi, nawet w krytycznych czasach wojennych mimo rekwizycji, często własnym kosztem ugości, zwłaszcza zdaleka przybyłych, jednak jechać na los szczęścia i liczyć na gościnność polską byłoby krokiem wielce nieoględnym, niepolitycznym i wprost nieprzyzwoitym; i najmilszy gość, który robi niespodziankę, zwłaszcza tak tłumną, jak wycieczka szkolna, staje się przykrym natrętem.

Wreszcie wymaga wycieczka najdokładniejszej organizacji i przygotowania pod względem bagażu, prowiantu i odzieży, by zabezpieczyć się przeciw możliwym kaprysom pogody, nie ulęknąć się słoty, chłodu i błota. Zwłaszcza wiosna nasza, kwiecień-plecień, a często i pierwsza połowa maja obfitują w takie niespodzianki. W roku 1910 urządziłem ze średniemi klasami wycieczkę na Podole w dniach od 27 kwietnia do 5 maja. I oto z wyjątkiem ślicznego pierwszego

---

borów, w Austrji wszystkie wycieczki miały prawo do 50% opustu, a naukowe nawet 66, 6% prócz drobnej opłaty stemplowej.

W celu uzyskania zniżki wystarczy napisać list pod adresem dyrektora danej kolei czy towarzystwa okrętowego, wymieniając dokładnie szlak podróżny i zamierzone miejsca postoju i dołączyć krótkie poświadczenie dyrekcji szkoły, mniej więcej takie: »Podpisany dyrektor szkoły .... w .... stwierdza, że zamierzoną jest istotnie wycieczka szkolna we właściwem znaczeniu do .... przez .... w czasie .... i że wymienieni na odwrotnej stronie nauczyciele i uczniowie należą wszyscy do tejże szkoły«. Najwłaściwiej będzie pisać wszędzie po francusku: »Le soussigné directeur de l'école .... établie à .... certifie qu'il s'agit bien d'une excursion scolaire proprement dite et que les professeurs et éléves portés sur la liste au verso font partie de l'école qu'il dirige«.

U nas w myśl okólnika Minist. W. R. i O. P. z dnia 15/IV. 1919 № 271 i reskryptów Minist. Komunikacji z 18/XII 1918 № 356/1941 oraz z 31 marca 1919 № 277/III przysługuje wycieczkom szkolnym w wagonach kl. III zniżka 50% taryfy zwykłej. W tym celu należy tylko 24 godziny przed wyjazdem zgłosić w urzędzie ruchu stacji początkowej wycieczkę w piśmie urzędowem dyrekcji szkoły, podając ilość uczestników.

dnia podróży, mieliśmy potem zimną słotę, a przez kilka dni ciągły i to ulewny deszcz tak, że np. w czasie jazdy furami z Borszczowa do Kamieńca Podolskiego przemokliśmy do skóry, na noc w Żwańcu zrzuciliśmy mokre odzienie, by je nazajutrz wdziać niewyschłe, a przecież żaden nawet kataru się nie nabawił. Ciągła troska o zdrowie, ochrona przed wszystkiem tylko niepotrzebnie wydelikacają, gdy przeciwnie obojętność wzmacnia i uodparnia. Tak np. przesądem jest po przemoczeniu nóg, dla uniknięcia zaziębienia przebrać obuwie i pończochy, owszem, jeśli się chce ochronić od złych następstw, właśnie należy rosyjskim zwyczajem zostawić to samo obuwie i pozwolić mu wyschnąć na nogach. Ja sam, będąc zresztą rodzinnie nader podatnym na katary i zaziębienia, wielokrotnie wypróbowałem słuszność moskiewskiej zasady.

W każdym razie nie można lekceważyć przygotowania hygjenicznego.

Przed wycieczką należy zwrócić uwagę na stan nóg i serca, wątlejsi lub niedawni rekonwalescenci powinni poddać się oględzinom lekarskim i zapamiętać, lub nawet zanotować jego uwagi, słabym lub wypieszczonym lepiej nawet odradzić jazdę, niż ciągle niemi w drodze się krępować, a przynajmniej zażądać pisemnego zezwolenia rodziców lub opiekuna, a nadto dokładnych wskazówek hygjenicznych. W jednej z większych moich wypraw brał udział chłopak niezupełnie jeszcze wyleczony z następstw nerkowych po zeszłorocznej płonicy, w drodze zapominał nie tylko o

przepisanej diecie, lecz dwa razy zgubił lekarstwo, aż trzeba było z Litwy do Lwowa po receptę się odnosić. Zresztą zawsze w nieco tylko dalszej wycieczce musi się znajdować podręczna apteczka*), a kierownik musi umieć się z nią obchodzić. Przedewszystkiem należy zaopatrzyć się w środki żołądkowe, przeciw bolom głowy i zębów, oparzeniom i krwotokom z nosa. Środki opatrunkowe też potrzebne, bo o skaleczenia nie trudno. Skłonni do swoistych przypadłości powinni sami zaopatrzyć się w zwykle używane leki od wypadków. Zwrócić też należy uwagę na czystość, która u wielu naszych uczniów niestety dużo zostawia do życzenia i zalecić kąpiel przed podróżą, a w czasie wycieczki pilnować porządnego mycia się codzień rano do pasa po zrzuceniu koszuli i jak najczęściej korzystać z nadarzającej się kąpieli rzecznej, czy stawowej, oczywiście z zachowaniem potrzebnych ostrożności.

Nie należy też brać na dalekie wycieczki kandydatów nienawykłych do wycieczek, owszem wyćwiczyć ich i zahartować w marszach bliższych. Tą drogą zdobywa się jeszcze jedną korzyść, mianowicie zżycie się uczestników, co jest warunkiem przyjemnych stosunków towarzyskich i harmonji.

*) Apteczka zestawiona dla naszych wycieczek przez dra. Stachiewicza miała skład następujący:

1) Wata, 2) Bandaż 6/10, 3) Gaza biała (do nakrywania ran po wymyciu), 4) Kwas karbolowy (1 łyżka na 1 litr wody do obmywania ran), 5) Proszek na płyn Burowa (okład na stłuczenia, rozpuszczona zawartość 1 koperty na litr ciepłej wody po oziębieniu), 6) Sublimat (1 pastylka na litr wody do dezynfekcji zewnętrznej), 7) Airol (do zasypywania dartych ran), 8) Maść borowa (na rany), 9) Waselina, 10) Plaster turystyczny na nagniotki, 11) Przylepiec, 12) Tynktura jodowa do smarowania dziąseł w razie bolu zębów i ran krwawiących dla dezynfekcji, 13) Kokaina 1:10 do pędzlowania dziąseł przy bolu zębów, 14) Tinkt. opiowa, po 10 kropel przy bolu żołądka lub silnem czyszczeniu, 15) Kwas solny 10 kropli do szklanki wody przy niestrawności, 16) Amarum po łyżce przed jedzeniem na niestrawność, 17) Pastylki kaskarowe przeciw obstrukcji, 18) Proszki kodeinowe na kaszel, 19) Aspiryna (na ból głowy i przeciw gorączce), 20) Opłatki, agrafki, szpilki.

§ 2. Program.

Jak u wstępu zaznaczyłem, wycieczka dalsza ma więcej uniwersalny charakter, niż wycieczki bliskie, które przeciwnie powinny być bardziej specjalne. Niewątpliwie „zawód" prowadzącego wycieczkę nauczyciela nie pozostanie bez wpływu na jej charakter, ale uważałbym za błąd, gdyby np. przyrodnik, urządzając ze wschodu wycieczkę w góry Świętokrzyskie, pominął zupełnie zabytki nie mówię Krakowa, ale nawet Kielc i Bodzentyna, lub odwrotnie historyk czy polonista, zwiedzając z uczniami Kraków, zaniedbał Wieliczkę. Wobec tej rozmaitości zadań dobrze jest, jeśli w wycieczce bierze udział dwu nauczycieli, reprezentujących różne działy naukowe, dobrze też przy zwiedzaniu jakichś specjalnych urządzeń, jak fabryki, kopalnie, ale często i zabytki historyczne, postarać się o miejscowego przewodnika, byle to był człowiek inteligentny, któryby nie tylko prowadził i wygłaszał stereotypowe zdania, nazwy i daty, ale fachowo i rozumnie rzecz objaśnił, co ważne wskazał, a drobnostki pominął w celu ochronienia młodych głów podróżników przed chaosem nadmiaru wiadomości. Często bowiem się zdarza, że przewodnik stara się wszystko, co wie, zaprodukować zwiedzającym, gdy młodzieży trzeba podać rzecz nie tylko umiejętnie i w systemie, ale i w stosownym wyborze. Zwłaszcza przy zwiedzaniu zbiorów i galeryj trzeba być bardzo oględnym, inaczej nie uniknie się znużenia i zamętu podobnych wrażeń. W bogatych galerjach należy zwrócić uwagę jedynie na najwspanialsze, epokowe dzieła pierwszorzędnych mistrzów, w muzeach na okazy najbardziej charakterystyczne, typowe i ważne naukowe.

Urządzający wycieczkę winien jednak sam nie tylko nakreślić cały plan podróży z dokładnem oznaczeniem terminów, od których nie powinno się żadną miarą, chyba pod przymusem nieuchronnym odstępować, ale także ułożyć program zwiedzania osobliwości większych miast tak, by z jednej strony jak najekonomiczniej wyzyskać czas i nie tracić go na przechodzenie

z jednej odległej dzielnicy w inną na przeciwległym końcu, z drugiej znów strony, by zapewnić rozmaitość wrażeń i w ten sposób uniknąć znużenia. Więc byłoby błędem wyznaczyć na jeden dzień zwiedzanie w Paryżu ogrodu zoologicznego z przyrodniczemi muzeami i Pałacu Inwalidów, jako zbyt odległych, ani Luwru i Muzeum Luksemburskiego, jako zbyt pokrewnych treścią, lecz rzecz uplanować umiejętnie i treściwie. Nie można przytem polegać na osobach miejscowych, o ile nie zwracamy się do instytucji, która fachowo zajmuje się oprowadzaniem wycieczek, gdyż miejscowi gubią się często w szczegółach i nie liczą się z wymaganiami wycieczki szkolnej. Dlatego też jest pożądane, by kierownik wycieczki sam poznał przedtem zwiedzaną miejscowość i na podstawie autopsji i własnego doświadczenia ułożył cały program; gdy jednak jest to niemożliwe, trzeba przestudjować przewodniki i na ich podstawie ułożyć program szczegółowy na każdy dzień. Przecież nawet dobór ulic, przez które prowadzimy wycieczkę, nie jest bez znaczenia i nie jest obojętnem, czy przebędziemy ją tramwajem, choćby na „imperialu", czy przejdziemy pieszo. W Warszawie Marszałkowską można przejechać, choć raz dobrze ją przejść, by dać poznać jej długość, więc i rozmiary wielkomiejskie, ale uważałbym za błąd, gdyby się nie przeszło pieszo przez Krakowskie Przedmieście.

Ponieważ teren dłuższych wycieczek wymaga jazdy koleją i statkiem, przeto dla skrócenia długiej, a monotonnej podróży trzeba obmyśleć dla wycieczkowców stosowne zajęcie w wagonie lub kajucie. Najbardziej nadaje się tu spiew i deklamacja, zwłaszcza zbiorowa; w ten sposób też można się choćby w części wywdzięczyć gospodarzom za trudy gościny, zabawa taka budzi sympatję wśród towarzyszy podróży, oczywiście baczyć trzeba na dobór utworów. Prof. Jaworski zaleca przedewszystkiem II. część Dziadów Mickiewicza ze śpiewami Moniuszki; wogóle deklamacja, a także i głośna lektura naszych wieszczów romantycznych, jakoteż niektórych utworów Wyspiańskiego (Noc listopadowa, „Warszawianka", „Akropolis" w stosownej chwili podnoszą bardzo ogólny nastrój. Dobrze też czasem wyciągnąć jakąś starszą rzecz, taką „Pieśń o ziemi naszej", czasem nawet sięgnąć do Klonowicza, dobierając stosowne wyjątki. Jako inne zajęcie zaleca Kulwieć w swej „Organizacji wycieczek" prowadzenie kroniki. W kronice takiej — powiada — prowadzonej zbiorowo, notowane być winny wszelkie spostrzeżenia, dotyczące drzew, zarośli, lasów i wogóle roślinności, przesuwającej się przed oknami wagonów lub wyzierającej z brzegów ku rzece, zwierząt domowych i dzikich, obserwacje nad dostrzeżonymi w drodze lub na stacjach ludźmi, nad budową powierzchni przejeżdżanej okolicy i t. p. Spostrzeżenia powinny być zaopatrzone w adnotacje, dotyczące miejsca i czasu. Przekonałem się jednak, że nie wszyscy uczestnicy nadają się i chcą prowadzenia podobnych zapisków. Najlepiej, jeśli i tu dokona się podziału pracy i odda prowadzenie notatek każdemu z ulubionego działu, a wtedy i zachęta wszelka okaże się zbędną. Podobnie chętnie używany jest szkicownik przez rysowników na postojach lub na statku; w kolei z powodu ruchu i drżenia wagonów rysowanie jest wykluczone.

Dopuszczalne są też warcaby lub szachy zwykłe i mniej znane polskie, natomiast zastrzegłbym się stanowczo przeciw kartom, choćby bez hazardu.

Chciałbym zwrócić jeszcze uwagę na jeden ważny szczegół, jakim jest stosowny wypoczynek. Potrzebny on jest nie tylko w czasie marszu i podczas zwiedzania. Dlatego też, układając program wycieczki, należy na każde sześć dni przeznaczyć jeden dzień wypoczynku, rozdzielony ewentualnie na dwa półdzionki, podczas których należy dać zupełne wytchnienie tak umysłowi, jak ciału. Oczywiście nadają się do tego najlepiej ustronia wiejskie. Takie zostawienie dni rezerwowych może mieć wartość jeszcze i z innego powodu, jeśli w toku podróży nadarzy się sposobność poznania jakiejś nieprzewidzianej osobliwości, co wymaga zboczenia z drogi, nałożenia czasu. A czasem ja-

kiś wypadek nas zatrzyma, natenczas tylko na krótki czas zmienia się ustalony plan i trzeba telegrafować o spóźnieniu terminu tylko do kilku osób, zamiast do całego szeregu pozostałych, których zawiadomiliśmy o naszym przyjeździe.

Z uwagi na znużenie ostrzegałbym też przed jazdą nocami. Z wyjątkiem Rosji, gdzie się z reguły miało miejsce do spania, noc cała spędzona w wagonie jest mocno wyczerpująca i odbija się na produktywności pracy następnego dnia, podróż nocą zatem tylko wyjątkowo może zachodzić, a w każdym razie musi się po niej przyznać kilkogodzinny (3—4) odpoczynek. Noclegi mogą być zresztą bardzo skromne.

Na wygodę zwracać uwagi nie trzeba i nie można przy liczniejszem gronie, hotele — jako kosztowne — muszą być ile możności wykluczone; najlepsze — a jak uważałem — dla wszystkich najprzyjemniejsze bywają noclegi na sianie lub słomie. Baczyć przytem należy, by panowała tu równość, by kierownik nigdy nie miał lepszego posłania od innych: łagodziłem często spór o wygodniejsze legowisko wśród młodszych i niewyrobionych jeszcze wycieczkowców, wybierając miejsce — najgorsze. Tak samo w kolejach, czy na furze nie powinno być uprzywilejowanych — chyba chwilowo chorzy zasługują na wyróżnienie i to również uważam za błąd w wspomnianej pielgrzymce do Rzymu, że był podział na 3 klasy.

§ 3. Wyekwipowanie. Podział pracy.

Wyekwipowanie jest dwojakie, materjalne i naukowe; wśród przyborów zaś wyróżnić trzeba własność indywidualną i przybory wspólne do użytku ogółu albo kilku wycieczkowców razem.

Tu przestrzegam przed zbytniem obładowaniem, w czem grzeszą często zbyt troskliwi rodzice. Słusznie podniósł prof. Błażek w swym referacie[1]), przedstawionym na 10-tym zjeździe lekarzy i przyrodników, że „każdy gram niemal znaczy wiele, a zbytnie obciążenie utrudnia pochód i nuży niepotrzebnie". Ładunek powinien być takim, by uczestnik mógł go unieść swobodnie na grzbiecie, — nawet wtedy, gdy się wynajmuje wózek pod bagaże i zbiory, możność zrezygnowania z podwód ułatwia umowę i obniża cenę. Wreszcie poprzestawanie na małem, przyzwyczajenie młodzieży do niewygód, to nasza tradycja. Obładowanie się takie, któreby — jak wspomina sprawozdanie z pielgrzymki rzymskiej — mogło w razie strejku posługaczy kolejowych utrudnić i opóźnić[1]) wydostanie z wagonu — uważam nie tylko za zbędne, ale wprost szkodliwe, a z drugiej strony humorystyczne. Dlatego też uważam, że nawet branie ze sobą koca nie jest niezbędne, do przykrycia może służyć płaszcz, lub jeszcze lepiej praktyczna peleryna. Koc konieczny przy wycieczkach w góry, gdzie i deszcz częsty i chłody znaczniejsze. Tak samo idąc w góry powinno się mieć drugą parę, i to podkutych, butów. W odniesieniu do obuwia muszę ostrzec przed braniem butów nowych, nierozchodzonych, te bowiem przy marszach forsowniejszych wywołują przykre nieraz odparzenia. Zresztą wyposażenie wycieczki stosuje się do czasu trwania i jakości zwiedzanych okolic. Bieliznę dzienną bierze się w ilości jednej pary na tydzień, atoli pończochy trzeba liczyć w podwójnej ilości. Gdyby wycieczka miała jednak trwać dłużej, niż 4 tygodnie, należałoby w celu ograniczenia ładunku nie brać większej ilości bielizny, lecz wyprać ją na jakimś postoju, albo nawet dać do uprania. Przestrzegać też się powinno, by na noc ją zmieniać, stąd potrzeba koszuli nocnej w ilości 1 na dwa tygodnie. W czasie upałów można też spać zupełnie bez odzienia. Pozatem każdy uczestnik winien mieć ręcznik, stosowną ilość chustek do nosa, szczotkę do włosów — przed wycieczką najpraktyczniej ostrzyc krótko głowę, a wtedy grzebień będzie zbędny — my-

[1]) Sprawozdanie X Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich. Lwów 1907/8.

[1]) Por. 32 Sprawozdanie Dyrekcji c. k. I. Szkoły Realnej we Lwowie za rok szkolny 1905 str. 5.

dło, szczoteczkę do zębów, przybory do szycia: igły, nici, agrafki, guziki najlepsze automatyczne. Inne rzeczy, jakie zaleca Muszalski [1]) nawet harcerzom, jak pantofle, woreczki, są zupełnie zbędne, albo też nieobowiązkowe dla każdego. Do takich zaliczam szczotki do ubrania i butów, oraz czernidło, nożyczki, zapałki, latarkę, kompas, zegarek, a w razie biwakowania także polowe kuchenki, kociołek, menażki i manierki (po jednej na 3, a nawet 4), łyżki, widelce. Pomijam przedmioty, jakie każdy uczeń winien mieć przy sobie, więc scyzoryk, notatnik, ołówki [2]). Jeżeli organizuje się wycieczkę w odludne okolice, musi się wziąć przedmioty obozowe, więc namiot na zastęp, łopatkę, toporek, wreszcie prowjanty, w ilości zależnej od terenu, który mamy przebywać, jego zaopatrzenia w żywność, drożyzny lokalnej i t d. Baczyć tu trzeba, by nie brać ze sobą rzeczy łatwo psujących się, najpraktyczniejsze tedy są wszelkie konserwy, skoncentrowane zupy, wędliny, cukier, czekolada, herbata.

Uczniowie w czasie dotychczasowych moich wycieczek jeździli zawsze w mundurkach szkolnych. Wogóle jednolitość ubrania jest nader pożądana, już nazewnątrz nadaje pewnych cech jednolitości, ułatwia poznanie się, otwiera często wrota do zakładów, zresztą trudno dostępnych, jak urządzenia wojskowe, kopalnie i fabryki.

Co się tyczy rynsztunku naukowego, to nie są wprawdzie wycieczki szkolne wyprawami naukowemi, które „mogą być podejmowane z dużym nakładem kosztów i przy udziale specjalistów, panujących nad współczesnym stanem nauki i uzbrojonych w cały zasób przyrządów i narzędzi", ale z jednej strony mogą być one „rekonesansem naukowym", z drugiej strony

---

1) E. Muszalski, Wielkie wycieczki harcersko-krajoznawcze. Warszawa 1918.

2) Dobrą uwagę robi Kulwieć (l. c.). Zwykle gościnni gospodarze pragną mieć fotografje wycieczki, należy przeto przed wyjazdem zrobić dostateczną ilość odbitek grupy, by wystarczyła dla wszystkich, którzy jej zapragną.

mają dostarczyć zdobyczy w zakresie szkolnym, mają rozbudzić zainteresowanie do samodzielnych poszukiwań, do ścisłej, krytycznej pracy, mają zachęcić „młode siły do wypróbowania swego lotu po przestworzach naukowych", Do tego zaś celu konieczne są pewne przybory naukowe, zależne od celu wycieczki. Moje, jako w poważnej, jeśli nie przeważnej części, przyrodnicze, wymagały wyposażenia znacznego.

Odpowiednio rozdzielone między uczestników muszą się tam znaleść zasadnicze przybory do robienia i konserwowania zbiorów przyrodniczych i obserwacyj, jakie wyszczególniono przy wycieczkach bliższych. Wyłączyć z nich należy przedmioty ciężkie, a niekonieczne, jak mikroskop, teodolit. W każdym razie, nawet na wycieczce, prowadzonej przez nieprzyrodnika, powinny być najprostsze przybory przyrodnicze, jak młotek geologiczny, siatka, pudełka na zbiory, teczka na rośliny, by nie zmarnować nadarzających się osobliwości. W takim razie zaopiekować się niemi winni „uczniowie przyrodnicy". Na każdej natomiast wycieczce powinien się znajdować aparat fotograficzny — najlepiej formatu zwykłego 9.12 lub 10 15 z zapasem błon, plany i przewodniki, oraz mapy ogólne i szczegółowe, niezbędne przy marszu pieszym, a ten jest najbardziej na wycieczce pouczający i powinien też być w ciekawych okolicach stale stosowany. Do tego koniecznem jest zaopatrzenie się w dobre i szczegółowe mapy. Niestety państwo rosyjskie takich nie posiadało, znaczna część naszych ziem jest więc też ich pozbawiona; najlepsze mapy Królestwa w podziałce 1:300.000 są... pruskie. Towarzystwo krajoznawcze wydało kilka mapek, mianowicie puszczy białowieskiej i kampinoskiej i powiatu nowogródzkiego, niestety w przeciwstawieniu do innych wydawnictw Towarzystwa są to rzeczy tak marne, że wcale prawie z nich korzystać nie można [1]). Niewątpliwie już choćby

---

1) Np. na mapie pow. Nowogródzkiego niema drogi z Zaosia do Tuhanowicz, niema Płużyn, ani drogi do Świtezi, mapa roi się od przekręconych nazw: zamiast Cyryna jest Pyryn, zamiast Milatycz Miratycze; nawet wielka kolejowa stacja Baranowicze nazwana Batanowiczami i t p.

ze względów wojskowych rzecz ta zmieni się zasadniczo i z pewnością już niedługo będziemy mogli z mapą polskiego sztabu poruszać się tak pewnie, jak dziś w Niemczech czy Francji. Ale nawet nim to nastąpi, nakreśliwszy sobie drogę przy pomocy znających okolicę ludzi inteligentnych i z temi mapami, jeśli kto się nieco orjentuje, zajść można, tembardziej że miejscowi nie odmawiają wskazówek. Na Litwie polszczyzną wszędzie wśród białoruskiej ludności można się porozumieć, zaścianków polskich, przeważnie szlacheckich obfitość. Trudniej już na Polesiu, a zwłaszcza na Wołyniu, Ukrainie i Krymie; tu znajomość języka ruskiego, a nawet rosyjskiego bardzo pożądana w rozmowie z ludem prawie wyłącznie biało-lub małoruskim.

Naturalnie zagranicą niemal konieczna jest znajomość języków miejscowych, zwłaszcza, jeśli chce się poznać wieś i jej życie, a nietylko zabytki miast, jeśli się ma zamiar zetknąć nietylko z inteligencją, lecz i z ludem. Nie chodzi tu zupełnie o biegłość językową, lecz o możność porozumiewania się, więc też w krajach słowiańskich, jeśli kto zna prócz polskiego jakiś inny język słowiański, kombinując nader łatwo się porozumie tembardziej, że wojna nas zbliżyła, wielu z ludu wędrując po różnych ziemiach nauczyło się pokrewnych narzeczy, tu więc specjalne przygotowanie nie jest konieczne.

Zresztą nawet i pod tym względem może nastąpić korzystny podział pracy. Na ostatniej wielkiej wycieczce, jaką urządziłem na wschód do Moskwy, Kijowa i na Krym, jeden z uczestników biegły w rosyjszczyźnie służył nam w krytycznych chwilach za tłumacza, zwłaszcza na Krymie wśród Tatarów, nieorjentujących się w nieznanych dźwiękach słowiańskich.

Kilka słów chciałbym poświęcić kosztom. Oczywiście dziś, wobec zupełnie nieuregulowanych stosunków finansowych podanie choćby przybliżonych cyfr jest niemożliwe, podanie zaś przykładów z czasów przedwojennych nic nie mówi. Fakt, że miesięczna

podróż po Niemczech, Anglji, Francji i Szwajcarji prof. Jaworskiego z realistami krakowskimi kosztowała w 1907 roku 250 K. że w roku 1913 przejechaliśmy przestworza Litwy, Rosji, Ukrainy i Krymu w ciągu czterech tygodni, mając 300 K na głowę, z których jednak jeszcze 20 zostało po powrocie w kieszeni, fakty te dziś nic nam nie mówią, bo należą do tak odległej przeszłości. W każdym razie, uwzględniając chwilowe stosunki, można przyjąć, że koszta wycieczek nawet tak dalekich, jak nasze, nie przedstawiają się tak znacznie, jakby w pierwszej chwili się wydawało. Należy tylko dość wcześnie porozumieć się i upewnić co do przyjęcia po drodze, czego dotychczas nigdzie nam nie odmówiono. Oczywiście trzeba młodzież przyzwyczaić do niewygód i poprzestawania na małem i dać im w tym względzie dobry przykład. Lwią część funduszów, bo m. w. połowę pochłaniają koleje mimo, że staram się jak najobficiej stosować zasadę W. Lutosławskiego „używania własnych nóg" i niemal zawsze uzyskuję zniżki kolejowe. Przeciętnie wynoszą one połowę wszystkich wydatków tak, że z nich można nawet obliczyć w przybliżeniu koszta ogólne.

Kasą zawiaduję zawsze sam; zbyt duża to suma, by w całości powierzać ją uczniowi choćby najrozsądniejszemu, który, jak wyraził się prof. Jaworski „zawsze jeszcze będzie niedoświadczonym kasjerem", rachunki jednak tak dla kontroli, jak porządku i pouczenia uczestników, prowadzę wspólnie z uczniami: zwykle jeden lub dwu prowadzi księgę. Zostawić uczniom własne udziały byłoby ryzykownem, są jednostki lekkomyślne, które, pominąwszy możność zguby, wnet wyszeptałyby się z gotówki. Widać to zresztą z pieniędzy, które rodzice dają synom „do kieszeni": im większa suma, tem prędzej zwykle znika.

Przy sposobności uważam za obowiązek przestrzec rodziców przed zbytecznem zaopatrywaniem „benjaminków" w pieniądze ponad normę. W wycieczce panuje równość, wygód ani przyjemności specjalnych żaden uczestnik mieć nie może, co zresztą na dobre

mu tylko wyjdzie, a zatem fundusze te idą na marne, a często są niepotrzebną przyczyną kwasów.

§ 4. Kierownictwo.

W każdej wycieczce, bez względu na ilość uczestników, musi być jeden naczelny kierownik. Drużyna wycieczkowa pod wieloma względami przypomina hufiec wojskowy, lub harcerski, stąd też wymaga sprężystego, jednolitego kierownictwa, bez apelacji. Może wprawdzie kierownik w pewnych wypadkach, jak naczelny wódz, zasięgnąć opinji, zwołać radę, ale ostatecznie, on musi decydować, jeśli chce doprowadzić do zamierzonych wyników, jeśli chce cel osiągnąć.[1]) Więc też nawet w razie udziału kilku nauczycieli, jeden musi mieć władzę naczelną, jako organizator i kierownik, jemu muszą inni we wszystkiem ulegać. Oczywiście, że w pewnych wypadkach usunie się on w cień; będąc przyrodnikiem np. odda towarzyszącemu historykowi przewodnictwo przy zwiedzaniu zabytków

---

[1]) Pamiętam z czasów akademickich zabawny, ale pouczający epizod: Jeden ze znanych profesorów uniwersytetu lwowskiego i znakomity organizator wycieczek prowadził drużynę studencką w Karpaty, na Czarnohorę. W Kołomyi spotyka wycieczkę ziemianin okoliczny i ze staropolską gościnnością zaprasza do siebie na rozmaite wiejskie specjały. Większości propozycja ta bardzo się podobała, podnoszą się głosy, by o dzień przedłużyć wycieczkę, lub skrócić pobyt na połoninach. Profesor oponuje, bo radby jak najrychlej znaleść się w górach, ale na życzenie szlagona, który mu argumentuje, że teraz czasy parlamentarne, że minął wiek despotyzmu, zarządza głosowanie. Wynik: 7 obywateli akademickich oświadcza się za pochodem w góry, 14 pragnie „zboczenia".

„Znakomicie" mówi profesor, „z góry wiedziałem o rezultacie, mam 7 głosów większości; idziemy w góry".

„Jakto? 14 na 7, jakaż większość?" oponuje gościnny szlachcic z Pokucia.

„A cóż pan sobie myśli, że mój głos nie wart tyle, co głosy 14 durniów? Wobec tego mam jeszcze 7 głosów i to chętnych nauki; wobec takiej większości ruszamy w drogę, a kto niezadowolony, może zostać!".

Poszli wszyscy i nie żałowali

sztuki i kultury, ale za całość on bierze odpowiedzialność, on też dzierży buławę. Obok znajomości celu wycieczki i środków, konieczne pewne niezbędne cechy charakteru, pewne doświadczenie życiowe i takt w postępowaniu. Musi on pamiętać, że ma pod sobą ludzi młodych, pełnych życia, a wydzielonych ze zwykłych szablonów, oddychających swobodnie, nieskrępowanych salą szkolną, ławką i tresurą. Musi on umieć pogodzić swobodne życie z karnością, utrzymać wysoki poziom kulturalny i to w ciągu szeregu dni, nawet tygodni, by rzeczywiście osiągnąć zamierzone zdobycze naukowe i wychowawcze, a z drugiej strony ustrzec tak siebie, jak i towarzyszy przed prostactwem i rubasznością, jaka łatwo w swobodnej atmosferze wycieczkowej, w zbiorowisku młodzieży może się zakraść. Jest to niewątpliwie w pierwszej linji rzecz wychowania domowego każdego ucznia poszczególnego, faktem jest jednak, że wpływ kolegów i nauczyciela właśnie w takiem zbiorowem, wspólnem życiu jest ogromny, a z drugiej strony uczniowie nawet dobrze ułożeni, znalazłszy się w liczniejszej grupie, przejmują się psychologją tłumu, tracą nierzadko swoje indywidualne przymioty i objawiają jakieś dziwne formy i maniery, jakby chcieli zaimponować w ujemnym kierunku. Występuje specjalna, jak wyraża się prof. Jaworski, „grzeczność masowa, która grubo trąci niegrzecznością". Tu należy kierownikowi odrazu wyrobić dobrą atmosferę wśród swej drużyny, by wszelkie wybryki były przez ogół należycie ocenione. Zwłaszcza wpływ znaczny mogą tu wywrzeć uczniowie starsi, poważniejsi, imponujący innym swą wiedzą, pracujący „społecznie" na terenie szkolnym w kółkach, czytelniach. Na pierwszej wycieczce na Litwę, taką podniosłą rolę spełniał t.z. „klub" ósmaków, który przez cały czas wycieczki rzeczywiście świecił przykładem pod każdym względem i pociągał innych za sobą, a na ostatniej takim duchem ładu i porządku był ukończony szóstak, padły później w obronie Lwowa, ś. p. Roman Hayder, który dzięki swej energji

i werwie wybił się nawet ponad starszych, ponad ósmaków; był on zresztą, nie tylko na wycieczce, prawdziwą pomocą, jak przodownik pierwszej, ś.p. Konstanty Majewski, porywał za sobą kolegów, a mając wzniosłe, filareckie ideały przed sobą, podnosił ogół. Tragicznem zrządzeniem losu obaj ci przodownicy młodzieży naszego zakładu złożyli swe młode życia w ofierze Ojczyźnie z niepowetowaną stratą dla całego społeczeństwa.

Jedno słowo takiego „poważnego kolegi” może mieć nieraz wpływ decydujący, ale i nauczyciel winien w razie potrzeby wystąpić i przy nadarzonej sposobności pouczyć młodzież zwięźle, jak się zachować, a w razie niewłaściwości wytknąć ją w formie, jaka będzie właściwa, w cztery oczy, czy wobec innych słownie, albo dyskretnem spojrzeniem. Nie trzeba dodawać, że sam musi być uprzedzająco grzecznym i uprzejmym dla każdego, zachować wykwintne formy, a młodzi towarzysze napewno nawet nieświadomie będą go naśladować.

Podaję wyjątek z dziennika jednego z uczestników wycieczki litewskiej, w której brało udział trzech poraz pierwszy, więc niezgranych i niewyrobionych, co w pierwszych dniach bywało źródłem pewnej kłótliwości:

„Chłopcy, przyzwyczajeni do wspólnej nauki w szkole, nie byli jednak przyzwyczajeni do wspólnego jedzenia, spania, chodzenia, wogóle wspólnego życia. Jednak stosunki poprawiały się i koledzy uczyli się zgodliwości i pewnego zrozumienia wspólnych interesów“.

Oczywiście harmonja wśród biorących udział w wycieczce nauczycieli, ich wzajemne zgranie się, to warunek zasadniczy, o którym dłużej nie trzeba się rozwodzić.

Ponadto kierownik musi jednak wykazywać i inne właściwości. Musi on nietylko znać, choćby teoretycznie, szlak wytknięty, musi mieć cel zamierzony, ale pożądane jest też doświadczenie życiowe, łatwość

orjentacji w nieprzewidzianych sytuacjach, umiejętność obejścia się z ludźmi i właściwy takt, pewne, że tak powiem, zdolności „reprezentacyjne“, potrzebne przy zetknięciu się z tyloma i to najrozmaitszymi ludźmi. Pogoda umysłu, oraz szczery i serdeczny stosunek do swych młodych towarzyszy, uchroni od wielu drobnych a niepotrzebnych tarć, pozwoli na tem owocniejsze wyzyskanie wszelkich zdobyczy wycieczki i to z obu stron. Bo nigdzie może tak dobrze, jak w swobodnem i niewymuszonem życiu, nie pozna nauczyciel duszy swych uczniów; pod tym względem czasem wprost można mówić o rewelacjach. Stanowczość i konsekwencja w postępowaniu, równowaga umysłu i sprawiedliwość wobec wszystkich bezwzględna, rozumienie duszy młodzieńczej, postawionej wobec coraz nowych wrażeń, a równocześnie czującej pewną swobodę, to wszystko warunki należytego nastroju wycieczki i jej produktywności.

Prowadzenie pochodu winno trzymać się następujących wytycznych, zestawionych przez Kulwiecia w „Metodyce wycieczek krajoznawczych“:

1) Każdy z uczestników winien być jak najmniej skrępowany przy dokonywaniu swoich specjalnych obserwacyj i przy gromadzeniu zbiorów.

2) Zjawienie się wycieczki na danym terenie nie może sprawiać miejscowej ludności nie tylko żadnych szkód, lecz nawet najmniejszej przykrości.

3) Zawsze i wszędzie winny być zachowane ład, sprawność i porządek.

Do tych zasad chciałbym jeszcze dodać, by każdy uczestnik starał się przynieść pomoc i być użytecznym tak całej drużynie, jak i pojedyńczym współtowarzyszom.

Przykład i odpowiednie zachowanie się kierownika zadecyduje w pierwszej linji o wynikach.

Wspomniałem już, że kierownik może się pracą dzielić z innymi towarzyszami. Oczywiście, jeśli któremuś z wycieczkowców odda jakiś dział, powinien lojalnie umieć się sam podporządkować w tym kierunku.

O podziale pracy ze stanowiska naukowego już mówiłem; tu ograniczę się do strony administracyjnej. A więc wyznaczyć można kwatermistrza, na stałe lub w razie potrzeby, gdy chodzi o wyszukanie noclegu nieprzewidzianego, na postojach wyznacza „sprawiedliwie" miejsca (legowiska), intendent czyni zakupy prowiantów i rozdziela w celu transportu, aptekarz opiekuje się apteczką i powinie znać jej zastosowanie. Kasę główną, z uwagi nabezpieczeństwo, najlepiej, sądzę, gdy ma w posiadaniu sam kierownik, ale tak dla porządku, jak i dla własnej kontroli oraz świadomości uczestników, których funduszami się operuje, dobrze ustanowić rachmistrza, który prowadzi szczegółowe rachunki, a po ukończeniu wycieczki zestawia sprawozdanie kasowe.

Kuchmistrz, woźnica, sternik, dyrygent chóru, mówca to wszystko przykłady dalszych urzędów, tworzonych w razie potrzeby i w danej chwili pełniących swe zadania. Ilość ich i rodzaj zależą od okoliczności; szablonu tworzyć tu niepodobna, zresztą bezwzględny szablon nigdzie w wychowaniu i nauce nie jest pożądany, a więc tembardzlej w swobodnej wycieczce.

§ 5. W drodze.

Z uwagi na ekonomję czasu pewną część drogi mniej ciekawą należy odbyć koleją lub statkiem. Jednak i w tym wypadku nie powinno się zaniedbywać obserwacji, a kierownik powinien w stosownej porze i miejscu zwrócić uwagę towarzyszom podróży. Zresztą czas ten można użyć bądź to na śpiew chóralny, deklamację czy wspólną lekturę, jak to już wyżej podano, bądź na gry, bądź wreszcie na „gawędę" skautową na aktualny temat.

Najciekawszym, najbardziej pouczającym będzie zawsze pieszy marsz, więc też stale trzeba go stosować w okolicach, które chcemy dokładniej poznać. Marsz dzienny liczyć można przeciętnie 25 km; maximum 40—45 km, można przedsiębrać tylko z wytrenowanymi uczestnikami, a w takim razie należy wyruszyć jak najwcześniej, by w czasie skwaru południowego urządzić postój obiadowy z ewentualną kąpielą, mając już za sobą większą część drogi. Regulamin wojskowy przepisuje 115 kroków na minutę przy długości kroku 75 cm. co daje przeszło 5 km. na godzinę, gdyż kilometr przechodzi się w przeciągu 11 minut 36 sekund. Na terenie dobrym przy obciążeniu nieznacznem można przyjąć, 10 minut na kilometr, z mniej wytrawnymi lub przy znacznym bagażu 12—15, na terenie górzystym dodać na każde 100 m wzniesienia jeszcze 15 przy wchodzeniu do góry, a 7 i pół minut przy schodzeniu. Zresztą na szybkość marszu wpływają jeszcze czynniki atmosferyczne: upał, wiatr w oczy, deszcz pochód utrudniają, chłód przyspiesza, nie bez znaczenia jest jakość drogi,—do najcięższych należą ruchome wydmy piaszczyste,—wreszcie znużenie lub świeżość. Tempo musi się oczywiście stosować do najsłabiej idących, aby „drużyna nie rozsypywała się w kilkaset-metrowego węża". Po godzinie marszu krótki odpoczynek (5 min.), następnie co godzina 10 minutowe, w porze obiadowej odpoczynek 2—3 godzinny. Wymarsz powinno się zaczynać jak najwcześniej, wcześnie też udawać się na spoczynek i bezwzględnie nie pozwalać na wieczorne gawędki lub psoty. Podczas pochodu w górę zaleca Błażek częste lecz krótkie odpoczynki stojąco, z oparciem się o skałę lub drzewo. Jeżeli pod koniec pochodu okaże się znaczniejsze znużenie wycieczkowców, pozwalać jedynie na krótkie, choć częste postoje bez siadania.

Chociaż należy przyjąć za zasadę, by każdy uczestnik brał ze sobą taki bagaż, jaki zdoła unieść na grzbiecie, a więc przeciętnie około 15 kg. to przecież czasem nie można uniknąć przeładowania, zwłaszcza, jeśli się robi znaczniejsze kollekcje mineralogiczne i geologiczne, jeśli się ma jakieś cięższe przybory i t d. Dlatego dobrze jest wynająć wózek, który zmieniany od etapu do etapu, pomieści bagaż i przybory wspólne oraz zbiory, nagromadzone w czasie wycieczki.

W ten sposób unika się zbyt prędkiego znużenia, szczególnie, jeśli wypadnie odbywać wycieczkę w czasie upału. Zazwyczaj nietrudno dostać taką podwodę i za niezbyt wielką opłatą. Na wycieczkach przedwojennych z reguły korzystałem z takich wózków, których nigdy nie brakło na stacji, a za opłatą 2—3 rubli, co przy zbiorowej kasie było wydatkiem minimalnym, nie tylko mieliśmy swobodę ruchów, ale mieliśmy gdzie umieścić maruderów, jeśli się czasem jaki znalazł. Oczywiście w czasie ostatniej wycieczki do Królestwa już w czasie wojny ani myśleć o tem; każdy musiał dźwigać swój tłumok, co prawda łatwo do niego przyzwyczailiśmy się, a dla niejednego był to wyborny trening przed wojennemi trudami, jakie czekały od listopada (1918).

Noclegi najlepsze wspólne na słomie, lub sianie w jakiejś szopie, szkole, na werandzie restauracyjnej, hoteli już z uwagi na koszta należy unikać. Jeśli pogoda sprzyja, można po kilku dniach odważyć się na nocleg pod gołem niebem, wybierając zaciszne miejsce i z reguły rozpalając ognisko. Wspomniałem już, że pod żadnym warunkiem kierownik nie może mieć wygodniejszego posłania. Jeżeli, wskutek miejscowych stosunków, konieczny jest podział na grupy w różnych pokojach, a czasem nawet domach, musi się dokonać stosownego wyboru; jeśli zostawia się młodzież samą, bez dozoru, to tylko najpoważniejszych, pod opieką starszego, doświadczonego i poważnego ucznia, natomiast przy sobie musi kierownik zawsze zatrzymać najmniej pewnych, maruderów, niewdrożonych do wycieczki, ewentualnie psotników.

Co się tyczy pokarmu, to oczywiście nie można mówić o jedzeniu zupełnie regularnem, posiłki zależą od marszów, zwiedzania, położenia sadyb ludzkich i t. p. Zasadniczo powinno się jadać 5 razy dziennie, na czczo nie wyruszać nigdy w drogę, zasadniczy posiłek stanowią: śniadanie, obiad i kolacja, lżejszy posiłek na drugie śniadanie i podwieczorek.

Najwłaściwszy program odżywczy wyobrażam sobie w sposób następujący:

Śniadanie rano około 6 i pół: mleko, ewentualnie kawa, herbata, lub kakao, z chlebem okraszonym masłem, serem, powidłami i t. p.

Drugie śniadanie około 10: chleb okraszony, ewentualnie mleko kwaśne, herbata lub owoce.

Obiad o 12 i pół: zupa, mięso (około 10 dkg) z jarzyną, owoce.

Podwieczorek między 4—5, jak drugie śniadanie.

Kolacja około 7: jakaś potrawa mączna, więc ziemniaki, kasza, mamałyga, kluski, mleko słodkie lub kwaśne, albo wędliny z chlebem i herbatą.

Jako napój najchętniej widzę herbatę zimną; wogóle przyzwyczajam mych towarzyszy do znoszenia pragnienia, wobec którego można się łatwo uodpornić, a co ze względu na częste w kraju epidemje, jest nader pożądane. W górach, gdzie źródła czyste, można bez obawy korzystać z wody; Błażek radzi ją silnie osłodzić; alkohol jest ze wszystkich wycieczek bezwzględnie wykluczony.

W miastach trzeba się przystosować do zwyczajów. W Paryżu drużyna nasza zaczynała później żywot. Śniadanie dość obfite, spożywaliśmy dopiero po 8 zwyczajnie, bo muzea otwierają o 9, a często o 10. Za to zajęci zwyczajnie byliśmy cały dzień zwiedzaniem nawet bez przerwy południowej tak, że dopiero przed wieczorem spożywaliśmy francuski obiad, często rezygnując zupełnie z drugiego śniadania, a kolację łącząc z podwieczorkiem.

Muszalski podaje następujący czas, potrzebny dla zbadania osobliwości, czy zabytków, wliczając objaśnienie, lub krótką gawędę: ruiny zamku—2 godziny, kościół 1 godz., poszczególną osobliwość przyrody 15—30 minut, fabrykę, np. cukrownię, hutę 1—2 godz., miasto powiatowe (kościół, rynek, park i coś jeszcze) 1—2 godz., miasto większe bez znaczniejszych pamiątek i dzieł sztuki i fabryk np. Tarnów, Kielce—pół dnia t. zn. 4—5 godz. Oczywiście jest to

określenie bardzo swobodne i nieścisłe: poznanie osobliwości przyrody może czasem ograniczyć się do kilku minut, czasem wymagać szeregu godzin, tak samo i ruiny mogą wymagać rozmaitego czasu. Zależy wszystko od stopnia zainteresowania, od gruntowności studjum. Czas tam wykazany można uważać raczej jako niezbędne minimum, tak też trzeba rozumieć czas potrzebny do zapoznania się z najważniejszemi miejscowościami, przy zwiedzaniu „intensywnie i pokrótce", jak wyraża się autor. W takim razie zajmie „Warszawa 2 dni, Kraków 2—3, Lwów 1—2, Kazimierz i Janowiec nieco mniej niż 1 dzień, Sandomierz 1 dzień, Lublin 1, Wilno 1½ dnia, Częstochowa 1 dzień." Prof. Jaworski podaje bardzo praktyczny plan zwiedzenia Krakowa przez uczniów szkół średnich w ciągu 2 dni, jakoteż jednodniowy dla dziatwy młodszej, zaznaczam jednak, że podobnie intensywne zwiedzanie nie może być stosowane w ciągu kilkotygodniowej wycieczki bez wypoczynku, jak wspomniałem zostawienie jednego dnia na wytchnienie w ciągu tygodnia jest niezbędne, pożądane też urozmaicenie wrażeń wielkomiejskich i historyczno-artystycznych obserwacją przyrody, życiem w polu, które bez porównania mniej wyczerpują nawet przy forsownej pracy. Godzę się z Muszalskim, że chcąc poznać Tatry, trzeba w nich przebyć około 2 tygodni, jakkolwiek dla ogólnego zorjentowania się w górach wystarczy czas znacznie krótszy, trzeba go tylko umiejętnie rozłożyć, by ani chwili bez potrzeby nie stracić. Prof. Jaworski podaje przykład wycieczki, prawda, że z wyrobioną drużyną, odbytej z Krakowa do Podhorzec ze zwiedzeniem pięciu miejscowości po drodze w ciągu trzech dni. Umiejętne rozłożenie czasu, rozmaitość wrażeń, usuwająca znużenie, może być przykładem ekonomicznego organizowania wycieczki.

Z tego powodu cytuję krótkie sprawozdanie dosłownie:

„Najpierw czterogodzinne bardzo dokładne zwiedzenie olbrzymiej cukrowni w Przeworsku; jednodniowy pobyt we Lwowie, gdzie uczniowie poznali pamiątki historyczne, dzieła artystyczne i cywilizacyjne stolicy kraju, jak: Ossolineum z bibljoteką i muzeum, muz. Dzieduszyckich, muz. przemysłowe, wystawę obrazów, Polonję w ratuszu, Unię lubelską w gmachu sejmowym i salę obrad, panoramę Styki, katedrę łacińską i św. Jura, kościół Bernardynów i cerkiew wołoską, kasę oszczędności wewnątrz i kilka innych monumentalnych gmachów, a wystarczyło jeszcze czasu na Wysoki Zamek i kopiec; miły też był wypoczynek po znojnym dniu w teatrze. Dzień ten zaczął się dla nas o godz. 6 rano, a skończył o 11. wieczór z godzinną przerwą na obiad. Zmęczonych nie było. Lwów można wyśmienicie w jednym dniu zwiedzić; jest to kwestja obliczenia minut dnia, dokładnej znajomości topografji, sumiennej pracy przewodnika i upewnienia się niezawodnego z góry, o jakim czasie i pod jakim warunkiem zamierzoną rzecz można zwiedzić; nadto objaśniania winny być zwięzłe a jasne i uzupełniać tylko już podane wiadomości przed wyjazdem z domu; ostatecznie trzeba bezustannie pobudzać ciekawość uczniów i trzymać ją w naprężeniu, mówiąc, że jeszcze nie wszystko widzieli, a to, co zostało, nie ma sobie równego! — Nazajutrz, skoro świt, koleją do Złoczowa, a stamtąd czekającemi już końmi z pośpiechem do Sassowa, gdzie wystarczy zupełnie dwugodzinne zwiedzenie wspaniałej fabryki papieru; i znowu spiesznie końmi do Podhorzec; (ze Złoczowa do Podhorzec coś około 15 km.) trzygodzinny pobyt w zamku, tym pięknym i cennym pomniku narodowym, jest dostatecznie długą chwilą, by wywrzeć na młodzieży głębokie wrażenie. W Podhorcach przygoda; chłopi najęci nie chcą jechać do Oleska, (ok. 6 km.) wracają do domu; na szukanie furmanek we wsi nie ma czasu, puszczamy się pieszo do Oleska na przełaj przez górę lesistą, bo drogą za daleko, a wieczór blisko. Niełatwa była podróż, a pod Oleskiem błoto;

to też pełnia zeszła, gdy stanęliśmy pod samotną górą z zamkiem. Nie opiszę zachwytu, jaki ogarnął młodzież mimo fizycznego zmęczenia, na widok tego zamku wyniosłego, skąpanego w bladym księżycu; w lot po niezbyt łagodnym stoku, czepiając się krzaków, byliśmy wszyscy na górze! A potem przechadzka po opustoszałych, rumowiskiem zaległych komnatach królewskich przy migotliwym blasku świec, ów róg historycznego pokoju, gdzie wnuczka Stanisława Żółkiewskiego powiła syna, Jana III, i wieczór cichy i księżyc i wszystko przejęło nas jakimś dreszczem religijnym. Podobne sytuacje trzeba koniecznie przebywać, aby zdać sobie sprawę ze stanu duszy, jakiemu młodzież ulega, gdy się jej stworzy odpowiedni nastrój zewnętrzny. Zrozumiałem pietyzm. — I godziny całej nie zabawiliśmy w Olesku, bo pociąg przed dziewiątą odjeżdżał, a do stacji w Ożydowie mila. Ale tych kilkadziesiąt minut, bodaj czy kiedy z pamięci uczniów uleci; są pewne sytuacje, pewne nastroje, które tracą na dłuższem trwaniu. Z Oleska w 15 osób na jednym wózku uprzejmego kierownika szkoły i zawiadowcy zamku popędziliśmy, co koń wyskoczy, do Ożydowa i syci wrażeń i nowych wiadomości wróciliśmy do Złoczowa.

Z tej wycieczki, w tak szybkiem tempie odbytej i z taką korzyścią ukończonej, którą tylko jako przykład oszczędzania czasu opowiedziałem, wyniosłem i inne cenne doświadczenia. Utwierdziła mnie ona w przekonaniu, że wyrobiona a karna drużyna uczniów zdolna jest do pokonania wielkich trudów i niewygód i że nawet w miarę wzmagania się wysiłków fizycznych, rośnie jej podniecenie duchowe. Z taką drużyną można bez wahania odbywać najdalsze i najśmielsze podróże".

Dodatkowo jeszcze zaznaczam, że cała ta podróż kosztowała niespełna 24 korony od osoby, z czego 11 K wypadło na bilet kolejowy.

Kilka słów o postojach i wypoczynkach. Postoje przeznaczone być winny na:

1) poszukiwania, obserwacje, kolekcjonowanie, oglądanie zabytków;

2) sporządzanie notatek; dokonanie zdjęć fotograficznych lub rysunków;

3) uporządkowanie i zabezpieczanie zbiorów;

4) odpoczynek;

5) posiłek.

O postojach w marszu nie trzeba się rozwodzić dłużej, w innem miejscu mówię o ich treści jakoteż o czasie trwania i porze, tu chcę jeszcze zająć się owemi dłuższemi przerwami wypoczynkowemi, pół lub całodziennemi, koniecznemi, jak wspomniałem, by uniknąć znużenia wskutek nawału wrażeń.

Ten czas powinien być przez kierownika wycieczki stosownie zużyty, by nie sprowadził nudów, bezcelowego wałęsania się. Przedewszystkiem dać dłużej się wyspać, trzeba pamiętać, że młodzież w ogóle potrzebuje więcej snu, a zmęczenie jeszcze swoje robi, pozatem czas poświęcić na uporządkowanie zbiorów, robienie notatek, czytanie, czasem niemęczące gry i zabawy towarzyskie. Na odpoczynki takie nadają się przedewszystkiem wiejskie dwory; zapozna się tam młodzież z wiejskiem życiem i urządzeniami, ten i ów przejedzie się konno, może gościnny gospodarz powiezie wycieczkową drużynę do lasu, lub w pole i pokaże mieszczuchom prawdziwe żniwo. Natomiast niepożądane miasto, które zawsze pociąga do cukierni czy kawiarni, zachęca do włóczenia się po korsie, daje okazję łatwą do wybryków i filisterskich pomysłów. Wypoczynek jako zupełna bezczynność nawet na kilka godzin nie do pomyślenia, zostawienie młodzieży samej bez opieki i bez zajęcia, choćby na krótki czas, to najłatwiejsza droga do wykroczeń i dlatego taki „wypoczynek" nie może znaleźć miejsca w wycieczce szkolnej [1]).

[1]) Dla przykładu podaję znów urywek z cytowanej pracy prof. Jaworskiego:

„Raz ongiś, mniej doświadczony, wyczerpałem za wcześnie program dzienny, tak że do odjazdu pociągu wieczornego

§. 6. Zasadnicze szlaki.

Rozpocząć należy od poznania bliższej okolicy, jej zabytków przyrodniczych i historycznych, z kolei poznać najważniejsze osobliwości Polski całej, a na końcu, o ile stosunki na to pozwalają, uzupełnić wiadomości wyjazdem zagranicę.

Nie przesądzając innych kombinacyj, ani nie pragnąc stworzyć szablonu, podaję kilka przykładów takich lokalnych wycieczek, ograniczonych do sąsiadujących ziem.

I. WIELKOPOLSKA.

Przyrodniczo przedstawia się jako równina (niż nadbałtycki), pokryta moreną, poprzecinaną dolinami rzecznemi, dawnemi i współczesnemi, obfitującą w liczne głazy narzutowe, nieraz znacznych rozmiarów, jak np. znany wielki kamień w okolicy Gołuchowa, bogatą w jeziora podyluwialne, do których należy także i historyczne Gopło, Lednica i Lebań obok Grunwaldu. Na północy malowniczy krajobraz górski wśród czołowych moren „kaszubskiej Szwajcarji" koło Kartuz, z bogactw górniczych wspomnieć należy o kopalniach soli w Inowrocławiu i znaleziskach bursztynowych na wybrzeżu, zwłaszcza na Sambji. Tu także bezsprzecznie polskie wybrzeże na Kaszubach i polskie morze. Dodatkowo zaznaczam, że jedynie z miast polskich Poznań posiada ogród zoologiczny i to wcale bogaty, zawierający także okazy egzotyczne.

Centrum wycieczek stanowi oczywiście Poznań; do niego skierować się muszą w pierwszej linji wycieczki z prowincji, bo stanowi on środek życia ducho-

---

pozostało 2—3 godzin. Pozwoliłem uczniom wypocząć sobie; mała stacyjka wiejska, wieczór, okolica nieznana — pomyślałem sobie — nic się nie stanie, i zdrzemnąłem się. Budzą mnie nagle krzyki jakieś, wybiegam na tor, a tam zwrotniczy z ostremi wyrzutami skarży się, że mu studenci poprzestawiali zwrotnice...; dreszcz mnie przebiegł na myśl, coby się stać mogło, gdyby tak zwrotniczy zdrzemnął się, jak ja, i nie dopilnował obowiązku swego do końca. Dziśbym tego nie zrobił."

wego Wielkopolski. Od Poznania też, jak wogóle od centrów dzielnicowych, znaczę szlak wycieczkowy, ile możności powinien przedstawiać podróż okrężną w celu uniknięcia powtarzania wrażeń. Tu przedstawia się on w sposób następujący:

a) Poznań-Lednica z szczątkami najstarszego zamku Chrobrego i Dąbrówki na jeziornym ostrowiu — Gniezno-Trzemeszno-Kruświca-Inowrocław-Toruń-Malborg-Gdańsk z okolicą, (Oliwa, Soboty i t. d.) półwysep Hel-Puck-Kartuzy Kościerzyna-Poznań. Obok jazdy koleją pewne partje nadają się do marszu pieszego, więc małe zboczenie dla poznania Lednicy ze stacji Lednogóry do Dziekanowic, skąd łodzią na wyspę (ostrów), a z powrotem do przystanku Wejssenburg (razem ok. 16 km) taksamo pieszo należy przejść wybrzeżem Helu od przystani statków w mieście Hela na prawo „wielkiem morzem" do Jastarni (ok. 20 km.) podróż z Gdańska na Hel najlepiej odbyć parowcem, z Jastarni do Pucka rybackim „kutrem". Potem znów niejeden kilometr pieszo w „Kaszubskiej Szwajcarji", a i okolicę Gdańska nad brzegiem morza warto pieszo przejść. Do Oliwy prowadzi wygodny tramwaj, stąd już do Gelatkowa i Sopot, a w razie możności i czasu dalej do Kolebek i Oksywia pieszo.

b) Wielkopolanie, którzy łatwo mogą dotrzeć nad brzeg polskiego morza, powinni mu poświęcić tydzień według wskazówek Dra Bernarda Chrzanowskiego: I. dzień — Gdańsk na nocleg do Sopot. II. dzień — do Wejherowa, stąd przez Żarnowiec do Karwi; III. dzień — z Karwi brzegiem wielkiego Morza do Pucka; IV. dzień — z Pucka przez Chałupy lub Kusfeld do Jastarni; V. dzień z Jastarni przez Hel do Sopot; VI. dzień — Sopoty i Kolebki; VII. dzień — do Oksywia; stąd do Rewy i Rzucewa i z powrotem do Sopot; VIII. dzień — odjazd.

c) Z wycieczki pod a): Zboczenie z Torunia na Mazury Pruskie: Działdowo — Grunwald — Olsztyn — Królewiec — Sambja — statkiem do Elbląga a dalej do Gdańska lub Malborga.

II. ŚLĄSK I ZAGŁĘBIE.

Przyrodniczo, jako teren górniczy, ponadto olbrzymie wydmy w okolicach Olkusza, w części południowej górskie krajobrazy Beskidów śląskich wprawdzie mniej malownicze niż inne części Karpat, ale dzięki zapobiegliwości niemieckiej dostępne z wszelkiemi wygodami turystyki. Na szczytach wygodne schroniska z „bierhallami", na ścieżkach znaki, przy dworcach kolejowych tablice orjentacyjne, oczywiście wyłącznie niemieckie. Szlak całkowity: Cieszyn — Racibórz — Lignica (zbocz. ew. do Poznania) Pleszew — Gołuchów z pałacem i bogatemi zbiorami — Bytom i Huta Królewska — Katowice — Sosnowiec — Dąbrowa — Oświęcim. Ewentualne zboczenie z Lublińca na Herby do Częstochowy.

III. MAŁOPOLSKA

Centrum stanowi Kraków, owa skarbnica historyczna całej Polski. Teren krajobrazowo najbogatszy ze wszystkich, geologja tak teoretyczna jak górnicza przedstawia bogactwa niespotykane gdzieindziej, obok licznych kilkogodzinnych wycieczek w najbliższą okolicę, jak do Woli Justowskiej i Skał Pani ńskich (4 km.) Bielan (9 km.); wymieniam przykładowo następujące szlaki:

a) Tarnów — Sandomierz — Opatów — Łysegóry Kielce — Chęciny — Jędzejów — Miechów — Olkusz Rabsztyn — Bolesław — Pieskowa Skała — Ojców (15 dni), od Suchedniowa przez Łysogóry do Kielc, oraz do Olkusza pieszo.

b) Tatry 8 — 15 dni.

c) Wieliczka — Puszcza Niepołomicka.

d) Wadowice — Ciężkinia — Dębniki — Tęczyn — Lipowiec — ew. jeszcze Śląsk Cieszyński

Drugie centrum stanowi Lwów, nie tylko pod względem współczesnego życia kulturalnego, ale pod względem przeszłości historycznej, zabytków polskich. Przyrodniczo teren nader ciekawy, rozmaity, w wielu względach odmienny od wymienionych dotychczas.

Mam na myśli przedewszystkiem step podolski z tak
charakterystycznym krajobrazem, odmienną szatą ro-
ślinną i okazami stepowej fauny. Odmienny typ stano-
wią Karpaty, ciekawe i pomniejsze wzgórza, jak Go-
łogóry, Woroniaki, góry Krzemienieckie, a zwłaszcza
rafy Miodoborów. Sama okolica Lwowa nie tylko uro-
cza krajobrazowo, lecz także i przyrodniczo, wpraw-
dzie pod względem geologicznym nie mamy tu takie-
go bogactwa, jak dalej na wschodzie, bo brak tu zu-
pełnie utworów sztarszych, jakie tak wspaniale od-
słaniają się w jarach rzek podolskich graniczne jego
położenie w miejscu zetknięcia się krawędzi podola
z roztoczem lwowsko-tomaszowskiem niżem nadbu-
żańskiem z dolinami Pełtwi i jej dopływów wiążą-
cemi się z Wołyniem, nadaje piętno swoiste wa-
runkom lokalnym, co wyciska charakterystyczne ce-
chy na rozwoju świata istot żyjących, gdzie prócz
pewnych form lokalnych możemy napotkać wśród
przeważających gatunków zachodnich pospolitych na
całym niżu polskim także zabytki wschodnie, stepo-
we, zwłaszcza na niewielkich, kopulastych wzgórzach
t.z. „chomcach". oraz górskie jakich po za tem trze-
ba szukać w Karpatach a nawet północne polarne.
Dość wspomnieć, ze na cmentarzu łyczakowskim roz-
wija się całkiem dobrze kosodrzewina, a na torfowi-
skach białohorskich rośnie polarna brzózka (Betula
humilis), zabytek epoki lodowej.

Z wycieczek dalszych zestawiam następujące, przyjmując zawsze Lwów, jako punkt wyjścia:

1) Sambor (ew. Turka, Sianki) Chyrów (Muzeum w zakładzie jezuitów) Sanok; powrót przez Przemyśl ze zboczeniem do Krasiczyna (zamek, odkrywki geol. Kruhela). Prócz fabryki sanockiej warto zwiedzić cukrownię w Przeworsku, w takim razie możnaby skierować drogę z Sambora na Jasło, Rzeszów. (3 — 5 dni).

---

*) Okolice Lwowa jako teren szkolnych wycieczek przyrodniczych. (Spr. pr. Gimnazjum VIII we Lwowie (Lwów 1911).

2) Drohobycz — Truskawiec — Borysław — Urycz Paraszka lub Zełemin — Synowódzko — Rozhurcze ew. nadto Bubniszcze i Bolechów, lub wprost Stryj. Wycieczka dość forsowna, o dalekim marszu pieszym, z Borysławia do Synowódzka, nie licząc zboczenia na Paraszkę 1271 m. wysoką lub Zełemin 1617 m., wymagającego 3 godzin w jednym kierunku, wynosi blisko 100 km. Czas więc potrzebny 2—4 dni.

3) Stanisławów — Jaremcze — Worochta — Czarnohora. (3 — 5 dni).

4) Sassów — Podhorce — Olesko, ew. jeszcze Krzemieniec. (1—3 dni).

5) Podole: Tarnopol, Trembowla, Miodobory (st. kol. Chorostków) Czortków, Zaleszczyki — Borszczów — Skała Kamieniec podolsk — Okopy św. Trójcy — powrót na Buczacz lub Kołomyję. W tym ostatnim wypadku Zaleszczyki lepiej zwiedzić w drodze powrotnej. Czas trwania 10—14 dni.

IV. LITWA I BIAŁORUŚ.

Przyrodniczo teren najciekawszy może ze wszystkich ziem polskich, o ile chodzi o świat istot żywych, bo najmniej zniekształcony i wyjałowiony przez kulturę. W puszczach i bagnach Litwy i Polesia zachowały się formy, jakich nie znajdzie się gdzieindziej w cywilizowanym zachodzie, jakich też niema step wschodni Rosji europejskiej, czy azjatyckiej. Historycznych zabytków też niemało, większość pochodzenia polskiego, choć zdarzają się i dęby święte, „dewajtisy" pogańskiej Litwy, kurhany Mendoga, ruiny zamków Giedymina (Lida), czy Kiejstuta (Troki) Ubogo natomiast przedstawia się geologja, brak większych złoży kruszcowych, podobnież przemysł słabo rozwinięty, za czasów rosyjskich niepopierany, zacieśniony niemal do miast na pograniczu Korony (Grodno).

Centrum pod każdym względem stanowi oczywiście Wilno, ośrodek kultury i historji, ośrodek polskości mimo wiekowych prześladowań, mimo rządów Nowosilcowów, Kochanowów, Murawiewów i niedawnych Hindenburgów, Isenburgów i innych władców „Ober-Ostu".

Ważniejsze szlaki:

a) Troki 1 dzień:

b) Grodno — Druskieniki — Białystok — Puszcza Białowieska (8 dni)

c) Kowno i okolica, Połąga (4 dni)

d) Lida—Nowogródek—Czombrów—Świteź, Tuhanowicze (niestety wszystkie zabytki mickiewiczowskie zniszczone w czasie ostatniej wojny) — Zaosie — Baranowicze — Pińsk i okolica, powrót przez Brześć lub Nieśwież (niestety znów zniszczony przez bolszewików i Mińsk ok. 2 tygodnie, marsz pieszy od Nowojedlnej do Baranowicz (ok. 90 km.) i na Polesiu, tamże łodzią i statkiem na Prypeci.

V. MAZOWSZE (KONGRESÓWKA).

Stolica i ośrodek Warszawa. Z niej następujące ważniejsze szlaki: 1) bliższe; kilkogodzinne:

a) Wilanów;

b) Czersk

c) Grochów — Wawer — Otwock;

d) Marymont — Bielany — Młociny;

e) Falenty — Raszyn

Niemal do wszystkich tych miejscowości, latem licznie odwiedzanych, prowadzą podmiejskie kolejki lub wycieczkowe parowce.

2) dalsze:

a) Ciechanów — Przasnysz — puszcza Kurpiowska—Ostrołęka—Łomża—Ostrów—Pułtusk—Serock—Jabłonna. Koleją ponad 100 km. pieszo ok. 275 km.. 16 dni.

b) na Suwalszczyznę: Grodno — Augustów — Suwałki—Wigry — Sejny — Grodno dni 14; obie wycieczki mogą być połączone.

c) Lublin—Krasnostaw—Zamość i okolica (7 dni

ew. dalej na Ruś czerwoną; Kazimierz — Janowiec— Puławy — Nałęczów.

d) Łysogóry — Kielce—Miechów — Olkusz, dalej Częstochowa lub Ojców i Kraków, ew. Tatry i Pieniny;

e) Czerwińsk — Płock — Włocławek (statkiem 145 km.) pieszo na Brześć kujawski—Orle—Lubraniec—nad Gopło, poczem przez Kazimierz Biskupi — Ląd — Koło — Łęczycę do Kutna (210 km.), potem koleją na Łowicz — Skierniewice. Ewentualne dalsze zboczenie z Włocławka na Toruń — Malborg do Gdańska i na Hel, powrót przez Kaszuby, Piłę, Poznań, Gniezno, Kruświcę, nad Gopło;

f) Skierniewice—Piotrków i Byki—Częstochowa—Będzin — Sosnowiec — Chrzanów, ew. Śląsk;

g) Żyrardów — Łódź—Sieradz—Kalisz i dalej do Wielkopolski lub pieszo na Wieluń—Brzeźnicę do Częstochowy.

To byłyby lokalne szlaki poszczególnych ziem, które powinna młodzież poznać w czasie studjów w szeregu wycieczek. Prócz tego uważam poznanie Krakowa, tej prawdziwej skarbnicy pamiątek narodowych, za konieczny warunek wychowania obywatela Polaka. Zwięzły, dla potrzeb szkoły zastosowany, program podał Jaworski, tam też są zasadnicze daty z historji i „dwa słowa o stylach“, jako przygotowanie do wycieczek. Ogół powinien poznać Kraków przynajmniej według planu jednodniowego, młodzież szkół średnich powinna mu poświęcić przynajmniej 2 dni.

Absolwenci szkół średnich powinni po maturze lub w czasie feryj poprzedzających odbyć podróż sześciotygodniową po całej Polsce; takie poznanie ziemi ojczystej uważam za niezbędny składnik wiedzy każdego wykształconego Polaka, warunek prawdziwej „dojrzałości“, ważniejszy od wielu wiadomości książkowych. Podróż ta winna wejść w plan każdej szkoły średniej, umożliwienie jej odbycia winno wziąć na się państwo, drogą jaknajdalej idących

ułatwień przewozowych (specjalne taryfy) i kwaterowych (w szkołach, bursach i t. p. bezpłatnie), jakoteż wyznaczeniem osobnego funduszu wycieczkowego, uzyskiwanego choćby z opłat uczniów, jak na pomoce naukowe lub gry i zabawy. Zresztą ułatwienie poznania kraju rodzinnego, to nie tylko moralny, ale i materjalny dorobek państwa, otwiera mu ono oczy na wartości i piękno ziemi ojczystej, przeciwstawia się szumnej, a często nieusprawiedliwionej reklamie zagranicy, wszystkie też państwa kulturalne przyznają wycieczkom szkolnym jaknajdalej idące specjalne udogodnienia. Galicyjska Rada Szkolna krajowa wydała w roku 1907 za wiceprezydentury dra. E. Płażka okólnik, pozwalający wycieczkom na rozgoszczenie się w lokalnościach szkół w zwiedzanych miejscowościach. Możność odpoczęcia, umycia się, a nawet przenocowania w miejscowych szkołach ma pierwszorzędne znaczenie i jest walnem ułatwieniem w podróży, obniżeniem kosztów, a wprost jest niezbędna, gdy jakaś nieprzewidziana przeszkoda, deszcz, wypadek, choroba przerwie podróż w miejscu, gdzie prócz szkoły — no i karczmy — niema schronienia, lub gdzie interesowny hotelarz widzi jedynie własny chwilowy „geszeft“. Jaworski wspomina, jak w „marnym hotelu małomiasteczkowym za dostarczenie wody, naczyń i kilku ręczników celem umycia zażądano po 40 halerzy od osoby“, sumy, za jaką w owych czasach można było cały nocleg czasem dostać! Oczywiście w takich wypadkach gościnność budynków szkolnych byłaby prawdziwem dobrodziejstwem. Należałoby tedy takie zarządzenie wydać i obecnie na całym terenie ziem Rzeczypospolitej, jedynie dodatek Rady Szk.: „celem umieszczenia młodzieży na nocleg w lokalnościach szkół miejscowości, przez nie zwiedzanej, winny Dyrekcje zawczasu odnieść się do Rady szk. kr., która odnośnym Radom Szkolnym okręgowym udzieli stosownych poleceń“ — ten dodatek wydaje mi się zbyt biurokratyczny i bezcelowy; o wiele prostsze byłoby bezpośrednie porozumienie się odnośnych

szkół, a nawet nauczycieli w sposób, jaki w danych warunkach jest najwłaściwszy.

Szlak ogólny przedstawia mi się następująco, zaczynając od Warszawy:

Warszawa — Płock — Toruń — Gdańsk — Hel — Kruświca — Gniezno — Poznań — Kraków — Tatry — Lwów — Lublin — Pińsk z okolicą — Lida — Wilno — Białowieża — Warszawa.

Oczywiście podróż tę rozpocząć można w każdym punkcie od najbliższej miejscowości znaczniejszej; specjalne względy mogą zalecić też mniejsze lub większe zmiany. Tak rok 1909, jako jubileuszowy Słowackiego, skierował moją wycieczkę także do Krzemieńca, w roku 1926, jako w stulecie śmierci Staszica, wypadałoby zwiedzić gminę hrubieszowską, w 31 nie można by pominąć miejscowości najważniejszych walk listopadowego powstania: Grochowa, Stoczka, Ostrołęki i t. p. W tymże roku mija 600 lat od bitwy pod Płowcami; nie mogła w 1910 roku wycieczka nasza dotrzeć do Grunwaldu, choć bawiła wtedy pod Prusakiem, uczczeniu na miejscu Łokietkowego zwycięstwa nie staną chyba takie przeszkody. A wreszcie za lat parę i wspomnienia z wielkiej wojny będą celem wycieczek. Zmiany i uzupełnienia nasuwa bieg rzeczy.

Ujęcie wycieczek w jakiś szablon mogłoby tylko zaszkodzić samej sprawie; owszem jak najbardziej pożądana inicjatywa jednostkowa, byle kierowana myślą przewodnią; moim celem było wskazać drogę, podać jedno z wielu rozwiązań.

§ 7. Zwiedzanie miast.

Dla uzupełnienia podaję jeszcze jaknajzwięźlej porządek dzienny zwiedzania głównych miejscowości, albowiem mniejsze, na które podczas wycieczek dalekich poświęcamy kilka godzin, zawierają niewiele osobliwości, tu natomiast już chociażby z uwagi na bogactwo zabytków i rozmiary miasta należy trzymać się

wypróbowanych szlaków, by nie tracić czasu na bezcelowe kręcenie się po mieście i chaotyczne szukanie.

A. WARSZAWA.

Program trzydniowy: I. dzień: godz. 8 r. Plac zamkowy—Św.-Jańska—Dziekania — Celna — Stara — Rynek N. Miasta—Kościół P. Marji—Sakramentek—Franciszkański — ul. Freta — Rynek St. Miasta — Św. Jańska.

11½ Katedra.

12½ Most Kierbedzia, widok na miasto, Praga, kościół św. Florjana.

1 obiad i wypoczynek

2 — 4 zamek.

4 — 7 Podwale — Miodowa — pl. Krasińskich — Nalewki — Pawia — Powązkowski cmentarz (tramwajem i z powrotem do Miodowej) — ul. Długa — Załuskich — Daniłowiczowska — Plac teatralny.

7 teatr.

II dzień:
godz. 8½ stacja telefonów — giełda — hale targowe— ogród Saski z otaczającemi budowlami,
godz. 10 Wystawa w T-wie Zachęty sztuk pięknych.
godz. 11 ul. Mazowiecką, Ś to Krzyską na Nowy Świat — Krakowskie Przedmieście: pomniki, muzeum zoologiczne Uniwersytetu — kościoły.
g. 1 obiad i wypoczynek.

2 — 3 Muzeum przemysłu i rolnictwa

3½ — 4½ Towarzystwo Krajoznawcze.

4½ — 7½ stacja filtrów.

III. dzień:
godz. 8½ Most Poniatowskiego, pl. 3 Krzyży, kościół Św. Alexandra.

10 — 11 ogród botaniczny,

11 — 1 Łazienki.

Po obiedzie Wilanów.

Program jednodniowy (według Thugutta):

8 — 9 rano Saski Ogród, giełda, hale targowe

9 — 10½ Senatorska przez plac Teatralny do

placu Zygmunta, Św. Jańska, przez Rynek Miasta do Gołębiej.

10½ — 11 Katedra.
11 — 12 Muzeum przemysłu i rolnictwa.
12 — 1 Muzeum Miejskie.
1 — 2 Obiad.
2 — 4 Łazienki i Ogród botaniczny.
4 — 5½ Tow. zachęty sztuk pięknych.
5½ trzeci most (Poniatowskiego)
Wieczorem Teatr Wielki albo przejażdżka statkiem po Wiśle.

N. B. Z uwagi na ekonomię czasu i miejsca uważałbym za właściwsze zwiedzenie „Zachęty" przed Łazienkami i ogrodem botanicznym. Zresztą zależy też program od miejsca postoju i obiadów.

B. KRAKÓW. (według A. Jaworskiego).

1) Program dwudniowy dla uczniów szkół średnich:

I. dzień:
7 — 12½ zwiedzanie budowli i kościołów
12½ — 1½ obiad;
1½ — 3 Muzeum Narodowe;
3 — 3½ Dom Matejki;
3½ — 4 Wystawa sztuki;
4 — 5 Muzeum Czapskich;
5 — 8½ Park Jordana i kopiec Kościuszki

II. dzień:
7 — 10 dalsze zwiedzanie budynków
10 — 11 Muz. Czartoryskich;
11 — 12 Muz. Techn. Przemysłowe;
12 — 1 Obiad;
1½ Odjazd do Wieliczki;
6½ Powrót do Krakowa;
6½ — 7¼ kolacja
7½ — 10 Teatr.

Z budowli na pierwszy dzień przeznacza: Sukiennice, Kościół Marjacki, św. Barbary, Wojciecha, ratusz, dominikański, franciszkański, św. Piotra, św. Andrzeja. Wawel, Uniwersytet, kościół św. Anny

Kapucynów, na drugi bramę florjańską i barbakan, kościoły: św. Krzyża, misjonarzy, św. Katarzyny, Bożego Ciała i na Skałce.

2) Plan jednodniowy dla młodszej dziatwy:
7 — 12 zwiedzanie kościołów i budowli;
12 — 1½ obiad;
1½ — 2 Muzeum narodowe;
2 — 2½ muzeum Czartoryskich;
2½ — 3 dom Matejki;
3 — 3½ Barbakan, mury;
3½ — 8½ park Jordana, kopiec Kościuszki.

„Tylko pamiątki narodowe i religijne należy pokazywać i tłomaczyć młodzieży szkół niższych: dla dzieł sztuki i archeologji nie będzie ona jeszcze miała zrozumienia, o ile te dzieła w oczy nie biją". W myśl tego należy zrana pokazać Sukiennice, pomnik Mickiewicza, kościoły Marjacki, dominikański, franciszkański, św. Piotra i św. Andrzeja, Wawel, św. Katarzynę i Skałkę, a po południu plantami obok pałacu sztuki do kościoła św Anny, bibljoteki Jagiellońskiej i Collegium Novum, skąd tramwajem do parku Jordana i na kopiec. „Tak samo w muzeach jedynie po kilkanaście przedmiotów pierwszorzędnej wartości".

C. LWÓW.

I dzień:

Kościół św. Elżbiety, Technika, św. Jur, Sejm, pomn. Gołuchowskiego, pl. Marjacki z pomnikiem Mickiewicza, galerja obrazów, Jezuici, katedra; — po poł.: muzeum Dzieduszyckich, dom Narodny, katedra ormiańska, kościół św. Jana, cerkiew św. Mikołaja, Wysoki Zamek i Kopiec.

II dzień:

Rynek, ratusz, kamienica czarna i Sobieskiego wraz z Muzeum, kam. Dominikańska, baszta, cerkiew wołoska, arsenał, kościół Bernardynów, uniwersytet i muzeum zoologiczne; po poł. Ossolineum, muzeum Łozińskiego, park stryjski (Kilińskiego) i Racławice.

Z młodszą dziatwą, ograniczając zwiedzanie mu-

zeów (np. Dzieduszyckich do I. piętra) i pomijając wnętrza kościołów z wyjątkiem katedry, dominikanów i bernardynów, można obejrzeć całość w ciągu jednego dnia, wyczerpując program I przed południem, a II po południu.

D. WILNO.

Ostra Brama—cerkiew i monaster pobazyljański—ratusz (teatr) — kościół św. Kazimierza (sobor św. Mikołaja) — kościół św. Jana — uniwersytet — muzeum starożytności — katedra — prospekt św. jerski — cielętnik — góra zamkowa — Antokol — kościoły św. Anny i Bernardynów — i zbiory towarzystwa naukowego.

Przy dwudniowym pobycie i gruntowniejszem zwiedzeniu Antokol i zbiory t wa nauk. można przełożyć na dzień drugi, dodajac jeszcze zwiedzenie cmentarza i wycieczkę statkiem do Werek.

E. POZNAŃ.

Uniwersytet (dawniej zamek cesarski) — ul. św. Marcina — pomnik Mickiewicza — kościół farny i kolegium jezuickie — nowy Rynek — most na Warcie—Chwaliszewo — katedra — pomnik Kochanowskiego kościół P. Marji — powrót ul. Szeroką na stary Rynek: ratusz — odwach — zamek książęcy (archiwum) muzeum krajowe (dawne niemieckie) — plac Wolności (dawniej Wilhelma) — bibljoteka Raczyńskich — zbiory Towarzystwa przyjaciół nauk — ogród zoologiczny.

F. GDAŃSK.

O godz. 8 rano od dworca przez nowe miasto do ratusza, o 9 zwiedzanie ratusza, 9½ giełda („Artushof & Danziger Diele"), 10½ kościół Marjacki, 11 jazda statkiem od Zielonej Bramy, powrót tramwajem, o 12½ zwiedzenie techniki. Po obiedzie muzeum miejskie (otwarte do godz. 5) i wycieczka do Sopot. Oczywiście po drodze zwracać uwagę na charakterystyczne budowle, zwłaszcza przy ul. Długiej (Langgasse) i Rynku (Lange Markt); oraz wzdłuż Motławy.

VI. PO WYCIECZCE.

Z materjałów zebranych w drodze, notat, szkiców, fotografij, widokówek, okazów przyrodniczych można po powrocie do domu złożyć bardzo piękną całość. Przedewszystkiem w czasie drogi po przebyciu jakichś większych partyj w stosownej chwili należy urządzić zestawienie wrażeń i wiadomości, w szkole za powrotem któryś z wymowniejszych powinien wygotować sprawozdanie ogólne w czytelni uczniów, szczegóły bardziej specjalne należałoby przenieść do Kółek naukowych. Wykłady takie połączone z dyskusją i uzupełnione tem i owem przez innych uczestników wycieczki, nie wyłączając kierownika, ilustrowane fotografjami, kartkami i okazami naturalnemi, w miarę możności przy pomocy skioptikonu zaznajomią szerszy ogół tak, że wrażenia wycieczkowe stają się poniekąd własnością ogółu, w silniejszym jeszcze stopniu przyczynią się do tego porobione na wycieczce zbiory naukowe, które powinny wejść do muzeów szkolnych, jakkolwiek i poszczególni wycieczkowcy mogą sami własne robić kolekcje, stosownie do upodobań. Z fotografij i widokówek można złożyć piękny album, albo sporządzić tablice ścienne, mające znaczenie później nawet przy właściwej nauce szkolnej. W naszem gimnazjum, którego zbiory nie należą do najuboższych, wszystkie owady krajowe pochodzą z wycieczek szkolnych, taksamo nie wydaliśmy grosza na zakupno zielników, a piękne okazy paleontologiczne zasiliły nieraz nawet Muzeum im. Dzieduszyckich. Prof. Jaworski propaguje myśl stworzenia wielkiej księgi pamiątkowej, w której by uczniowie umieszczali „opisy jakiegoś jednego szczegółu z wycieczki, jednej przygody, tego, co im najsilniej w pamięci utkwiło."

Ale i te codzienne, parogodzinne wycieczki winny mieć trwałą wartość. Pomijam, że są one głów-

nem źródłem zdobycia okazów lokalnych i materjału do ćwiczeń w pracowni, ale mogą również dostarczyć tematów do późniejszych opracowań i sprawozdań. Ołówek i fotografja i tu znajdują swoje zastosowanie.

Chciałbym jeszcze wspomnieć o spożytkowaniu wiadomości, zdobytych przez poszczególnych uczniów, bądź to w czasie samoistnie odbywanych wycieczek, bądź też w czasie podróży pojedyńczych. Tak samo zużytkować należy wiadomości uczniów, pochodzących z rozmaitych okolic. Przyczyni się to nie tylko do ożywienia nauki i wzmocnienia jej ścisłości, ale zachęca i wyrabia samodzielność myśli, obserwacji i czynu. Samodzielne zadania nie tylko w domu, klasie, czy pracowni, ale w polu, lub przy jakimś zabytku historycznym winny wejść w program każdej szkoły ogólno kształcącej; bystrość spostrzegawcza nie tylko w czasie pracy naukowej, ale także podczas familijnego spaceru lub podróży będzie zaletą każdego wykształconego.

Zyskuje na tem wszystkiem sama nauka szkolna, przestaje być papierowa, budzi się nowe życie, powstaje ruch umysłowy i praktyczna nauka przyrody, geografji, historji, cywilizacji. Tworzą się silne podpory psychiczne zdobytych wiadomości w własnych przeżyciach i przygodach, wiedza dostaje się nie tylko pospolitą drogą z wykładu czy podręcznika za pośrednictwem słuchu, lecz ogółem zmysłów i nie w dobranej sztucznie prostocie, lecz naturalnej rozmaitości. Życie duchowe staje się bujniejsze, szkoła przestaje być czemś oderwanem od współczesnego świata, lecz owszem wchodzi w jego wir, co rodzi urok, przygotowuje do życia dla Ojczyzny.

A młodzież „chętnie, chłonie, rozumie i odczuwa rzeczy nawet takie, dla których pozornie jest obojętną, byleby tylko we właściwy sposób trafić do jej duszy i poruszyć ową nietkniętą strunę“.

I dlatego nie waham się po każdej wycieczce większej i po ukończeniu sezonu pospolitych, bliskich, przy omawianiu i zestawianiu całości zwrócić uwagę

na wady i braki, zapytać o krytykę uczestników, wysłuchać ich uwag i życzeń. Wskutek tego i wycieczki nie kostnieją, nietylko rodzą się nowe plany, ale i wycieczkowcy wyrabiają się, wycieczki z tąsamą, lub przeważnie tąsamą grupą stają się coraz milsze i coraz bogatsze.

Bo wycieczka to nie tylko czynnik kształcący, ale i wychowawczy. Przytaczam cytat jednego ze starszych mych towarzyszy wycieczki litewskiej (maturzysta 18 letni) dla zobrazowania wyników wycieczki tej jak je odczuła młodzież: — „Wycieczka... wywarła znaczny wpływ na charakter wszystkich. Najważniejszemi korzyściami w tym kierunku są bezwątpienia owo wyrobienie społeczności i pewnego zrównoważenia i obojętności na niewygody i nieprzyjemności, wreszcie wpływ, jaki wywierali profesorowie na charakter młodzieży, a „klub ósmaków“ na resztę kolegów.. W zakresie naukowym dała wycieczka bardzo dużo “... Tu następuje szereg zestawień. Najmłodszy znów piętnastolatek, później brawurujący oficer Legjonów, słysząc w Wilnie, jak biskup Protasewicz kazał dla siebie wyprzątnąć grób Witolda, a zwłoki W. Księcia wyrzucił, napisał w swym pamiętniczku: „Wtedy po raz pierwszy — w mem małem życiu uczułem, że człowiek jest niczem, marnością“.

Nie bez korzyści pozostaliśmy i my, nauczyciele. Pomijam zdobycze ściśle naukowe, ograniczam się do szkolnych. „Stosunek do profesorów — pisze ten sam uczeń, z którym bliżej zetknęliśmy się dopiero na wycieczce — z początku trochę zanadto „szkolny“ wkrótce stał się bardzo serdeczny“... Dzięki temu mogliśmy wejść głębiej w dusze naszych wychowanków, poznać ich charakter, zrozumieć ich dążenia i ideały.

Czy ogół może mieć korzyść z tych wycieczek? W odpowiedzi przytaczam słowa Libelta: „Człowiek wzmoże w sobie miłość ziemi ojczystej, gdy tę ziemię pozna na wsze strony, wzdłuż i wszerz ją przebieży, wszystkie malowane obrazy z niej zdejmie i w wyobra-

źni i pamięci swojej wiernie je zachowa, gdy się napije pełnemi piersiami ojczystego powietrza z różnej jego krynicy, i tam gdzie szumią puszcze czarne, gdzie porohami woda sina się rozbija i gdzie szerokie łany złotym kłosem powiewają i tam na turniach gór ojczystych, strażnicach odwiecznych jego ziemicy".

Nasze wycieczki szkolne winny się w głównej mierze do tego przyczynić.

ZAKOŃCZENIE.

Chciałbym jeszcze poświęcić parę słów historji wycieczek, oraz zestawić najważniejsze postulaty na przyszłość.

W edukacji polskiej podróże zagraniczne były w powszechnym zwyczaju. Młodzi panicze po odbyciu studjów w krajowych akademjach wyjeżdzali na uniwersytety lub dwory zagraniczne. Niemal wszyscy wybitni ludzie nie ograniczali się do studjów miejscowych. W listach scholarzy w akademjach włoskich lub sorbonnie paryskiej nie brak nazwisk polskich. Zagranicą uzupełnił studja Kochanowski, Kopernik, Jan Zamoyski, który w Padwie zdobywa godność rektora, król Jan Sobieski i w. i. Dla poznania własnego kraju nie odbywano podróży, ale poznawano go praktycznie w licznych wyprawach, na obronę Rzeczypospolitej. Pamiętniki Paska świadczą, ile ten, zresztą przeciętny szlachetka, zwiedził ziem, swoich i cudzych, ile widział i jak ceniał. Z nich też poznać możemy to zamiłowanie do ziemi ojczystej, do przyrody i jej tworów. Ze stopniowym upadkiem ducha i tu zaniedbanie, myśl o wygodzie, o swym zaściank tłumiła szersze poglądy. Z upadkiem Rzeczypospolitej podróże zagranicę nie ustały, jeździli tam uczyć się „rządu u obcych, którzy nie przestali być niepodległemi, bądź sztuki wojennej, bądź sztuki wojennej, bądź administracyjnej". Ojczyzna zostawała

na ustroniu, ale wielcy obywatele i organizatorzy wychowania narodowego, jak Staszic, Kołłątaj, Czacki nawoływali do poznania własnej ziemi.

Wycieczki bliskie, powszednie, w średnich wiekach, gdy mądrość czerpano niemal wyłącznie z ksiąg, nie były w zwyczaju; raczej były to zabawowe, czasem puste, rozrywki żaków, karcone i tolerowane raczej, niż popierane przez szkołę. Nie różniliśmy się zresztą od zachodu; i tam wiedza książkowa miała jedynie wartość. Dopiero wolnomyślne prądy XVIII wieku zwróciły młodzież w kierunku przyrody; trzeba przyznać, że i my nie staliśmy pod tym wzgędem w tyle, przepisy Komisji edukacyjnej kładą silny nacisk na wychowanie fizyczne; wycieczki o charakterze majówek z muzyką, podwieczorkiem i zabawą na świeżem powietrzu były powszechne w szkołach wszelkich kategoryj.

Głębiej pojmował wycieczki Tadeusz Czacki; to też w wolne dni młodzież krzemieniecka dążyła w okolice zamiejskie nie tylko dla zabawy, lecz gromadziła zbiory do muzeum, wstępowała do chat włościańskich, poznając w ten sposób ziemię ojczystą i życie ludu. Wzniosłe też cele miały wycieczki Promienistych i Filomatów w Wilnie, gdzie stały się nie tylko zabawą, ale środkiem uszlachetnienia obywatelskiego, terenem wyrobienia narodowego. Tam śpiewano pieśni narodowe, układano i odczytywano utwory własne, czerpiąc natchnienie z uroczej przyrody litewskiej, tam układano plany i wiązano organizacje dla odrodzenia dusz i odzyskania straconej Ojczyzny. Nie dziw też, że wzbroniły ich policyjne ukazy Nowosilcowa.

W połowie zeszłego stulecia zasłynęły w kraju naukowe wycieczki uczniów szkoły Marymonckiej pod przewodnictwem Wojciecha Jastrzębowskiego, profesora nauk przyrodniczych, który może być uważany za ojca współczesnych wycieczek szkolnych przyrodniczo-krajoznawczych. „Przyrodnik z powołania, pedagog, miłujący całą duszą pokolenie kształcącej się młodzieży, dobry syn Ojczyzny, którą ca-

łem sercem miłował, pragnął tęż samą miłość wpoić w serca młodego pokolenia, a uważając wycieczki po kraju za jedną z najprostszych dróg, wiodących do tego celu, niezmordowany w pracy, poświęcał im właśnie miesiące wakacyjne, które inni nauczyciele słusznie zużytkowują na wypoczynek po całorocznych trudach ciężkiego, acz zaszczytnego zawodu...“

„Pielgrzymki takie“ — mówi dalej J. Wieniawski, jeden z jego uczniów — „prócz korzyści moralnej zdobywały nam młodym zapas zdrowia, zdwajały nasze siły, czyniły nas wytrzymałymi na zmiany atmosferyczne, na deszcze, wichry i skwary.“

Lata po styczniowem powstaniu zniweczyły wszelkie usiłowania pracy narodowej, zanika szkoła polska pod zaborem rosyjskim i pruskim, w Galicji trzeba było lat, by otrząsnąć się z apatji, by skutecznie oprzeć się łagodnemu, ale tem groźniejszemu jadowi serwilizmu. Oczywiście jak wszędzie, wycieczki wchodzą w program naukowy przy nauce historji naturalnej, wycieczki krajoznawcze leżą odłogiem. Do wyjątków należy podróż do Krakowa, przeciw czemu jeszcze w roku 1905 oponował mój dyrektor, jako przeciw zbędnenu luksusowi.

Wielkie wycieczki, jeśli się urządzało, to do Wiednia, jako do „serca i stolicy naszej Monarchji“; czasem jakiś miłośnik kultury klasycznej wybrał się z kilkoma wybrańcami do Włoch, ale o poznaniu własnych ziem, Warszawy, Poznania, Wilna nie myślano, lub raczej obawiano się mówić. W roku 1905 zorganizował X. Arcybiskup Bilczewski wielką pielgrzymkę do Rzymu, mimo usterek, wynikłych z jej ogromu i braku doświadczenia, jest to pierwsza wycieczka polska szkolna w wielkim stylu.

Wiosną 1907 roku zorganizował autor, podówczas nauczyciel w gimn. Samborskiem, wycieczkę pod zabór pruski. Rada szk. kr., udzielając pozwolenia na wycieczkę i przeznaczając zasiłki dla uczniów z funduszu zakładu na gry i zabawy, nie poskąpiła kierownikowi uwag w kierunku lojalnego poprowadzenia

wycieczki. W sprawozdaniu Dyrekcji umieszczono następujące króciutkie sprawozdanie: „Udział wzięło 5 uczniów przy pomocy funduszów szkolnych. Uczniowie zwiedzili w Poznaniu pamiątki historyczne i zbiory naukowe, w Gnieźnie katedrę, w Kruświcy zabytki historyczne i największą cukrownię do niedawna w państwie niemieckiem, pozostającą w rękach polskich. Prócz tego zwiedzono wieś Węgierce“. Z kolei następują podziękowania naszym gospodarzom.

Zachęcony powodzeniem postanowiłem w roku następnym, już ze Lwowa, pokonać trudności paszportowe i wybrać się „pod Moskala“. Rzeczywiście, przy pomocy kolegi T. Bałabana, zorganizowałem wycieczkę szkolną do Warszawy. Po drodze zwiedziliśmy Sandomierz i Puławy, a w drodze powrotnej Częstochowę i Kraków.

Lody były przełamane.

Znikają wiadomości o wycieczkach do Wiednia, a jawią się wycieczki po naszych ziemiach bez względu na kordony. Prowadzą je liczni profesorowie szkół średnich jak B. Błażek, A Dudryk, Al. Jaworski, jeden z najdzielnielniejszych pionierów tego ruchu, Al. Janowski, M. Wisznicki, K. Kulwieć, S. Łabędziński, J. Kołodziejczyk, T. Dybczyński, J. Piątek, B. Pochmarski, W. Schneiberg, K. Moszyński, i w. i. Prąd ten ogarnia szersze sfery. W r. 1906 poseł Gnoiński podnosi sprawę wycieczek w sejmie galicyjskim i składa na ten cel znaczniejszą sumę do dyspozycji Rady szkolnej. W r. następnym wydaje Wiceprezydent Płażek okólnik do Dyrekcyj szk. śr. i rad szk. okręgowych, zachęcający do organizacyi wycieczek po kraju. Hasło to stało się odrazu popularne. Już od r. 1908 sprawozdania Rady szk. kr. poświęcają osobny rozdział wycieczkom szkolnym, których liczba rośnie z każdym rokiem. W roku 1910 na wystawie złączonej z międzynarodowym kongresem hygjeny szkolnej w Paryżu mogliśmy przedstawić sprawozdanie, poparte szeregiem fotografij i zbiorów, nieustępujące potężnym państwom niezależnym.

Niemal równocześnie z wskrzeszeniem po rewolucji rosyjskiej polskiej szkoły w Królestwie budzi się wspaniały ruch wycieczkowy. Walną zasługę ma tu „Polskie Towarzystwo Krajoznawcze“, propagujące swe ideje na miejscu, ułatwiające podróż przyjezdnym. Chorążymi są K. Kulwieć, M. Wisznicki, a przedewszystkiem niestrudzony A. Janowski. I tamtejsze wycieczki, mimo szykan i trudności, jakie okazywał stale rząd zaborczy, nie kierujący się, jak wobec nas z „pod austryjaka“, względami grzeczności i słowiańskiej gościnności, nie ograniczają się do jednej dzielnicy; terenem pracy odrazu staje się cała Polska. Dzielnie sekundują związki harcerskie.

Oczywiście nie wyłącza się zagranicy; po zaznajomieniu się z ziemią rodzinną godzi się poznać i obce kraje i zwyczaje; odbywają się też podróże szkolne i do klasycznych Włoch, i do Szwajcarji, Francji i Anglji i na słowiański Bałkan.

Dziś, gdy wreszcie sami rządzić się możemy, odpada wiele utrudnień, ale i zadania nowe się wyłaniają.

Poznanie ziem ojczystych nie może być odświętnym przywilejem wybrańców, jest obowiązkiem każdego wykształconego. Znajomość najważniejszych zabytków przeszłości i przyrody, choćby w szczupłym zakresie bliskiej okolicy, musi cechować każdego oświeconego obywatela.

Podołamy tym obowiązkom, jeśli zgodnie staniemy do pracy: rząd, szkoła i społeczeństwo.

Rzeczą rządu ustalić plany naukowe i dostarczyć środków do ich ucieleśnienia, rzeczą szkoły znaleść chęć i zdolność do ich wykonania, rzeczą społeczeństwa otoczyć te dążenia serdeczną opieką i poparciem tak moralnem, jak materjalnem.

Razem do wspólnego, wielkiego celu!

Pisałem we Lwowie wiosną 1919 roku.

BIBLIOTECZKA DYDAKTYCZNA

1. *Ludwik Kobierzycki:* O znaczeniu języka łacińskiego na stopniu najniższym.
2. *Dr Kazimierz Jarecki:* Metodyczne ukształtowanie nauki języka francuskiego.
3. *Dr Józef Lewicki:* Praktyczne nauczanie geografji w szkołach średnich angielskich. (Wydanie II).
4. *Dr Tadeusz Zieliński* Starożytność antyczna a wykształcenie klasyczne. (Wydanie II).
5. *Tadeusz Antoniewicz:* Projekt programu nauki historji literatury w szkołach średnich.
6. *Ludwik Kobierzycki:* Propedeutyka dziejów języka.
7. *Dr Władysław Witwicki:* Obraz pierwszej lekcji psychologji w klasie ósmej.
8. *Dr Kazimierz Sochaniewicz:* Kult przeszłości w wychowaniu narodowem.
9. *Dr Ludwik Bykowski:* Wycieczki szkolne.
10. *Kazimierz Missona:* Język francuski na stopniu najniższym i „vers scolaires“.

DALSZE TOMIKI W PRZYGOTOWANIU.